

Manuel de l'utilisateur du serveur HP ProLiant ML310 Generation 2



Février 2005 (première édition)
Référence 378289-051

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds.

Hewlett-Packard Company ne pourra être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document. Les informations contenues dans ce document sont fournies "telles quelles" sans garantie d'aucune sorte et elles peuvent être modifiées sans préavis. Les garanties relatives aux produits HP sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie limitée qui accompagnent ces produits. Rien de ce qui a pu être exposé dans la présente ne sera interprété comme constituant une garantie supplémentaire.

Manuel de l'utilisateur du serveur HP ProLiant ML310 Generation 2

Février 2005 (première édition)

Référence 378289-051

Public visé

Ce manuel est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs et systèmes de stockage. HP suppose que vous êtes qualifié en réparation de matériel informatique et que vous êtes averti des risques inhérents aux produits capables de générer des niveaux d'énergie élevés.

Table des matières

Identification des composants du serveur	7
Composants du panneau avant	7
Voyants et boutons du panneau avant	9
Composants du panneau arrière	10
Voyants et boutons du panneau arrière	11
Composants de la carte mère.....	12
Commutateur de maintenance du système.....	13
Voyants de la carte mère.....	14
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne	16
ID SCSI.....	18
Voyants du disque dur SCSI hot-plug	19
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug	20
Identification des ventilateurs	21
Opérations du serveur	23
Mise sous tension du serveur	23
Mise hors tension du serveur.....	23
Déverrouillage du cache avant	24
Retrait du panneau d'accès	25
Configuration du serveur	27
Services d'installation en option.....	27
Ressources de planification du rack	28
Environnement idéal	29
Spécifications d'espace et de ventilation.....	29
Spécifications de température.....	31
Spécifications d'alimentation	31
Spécifications de mise à la terre	33
Avertissements et précautions concernant le rack.....	34
Identification du contenu du carton d'expédition du serveur tour	36
Installation des options matérielles	36
Installation d'un serveur tour.....	37
Mise sous tension et configuration du serveur	39
Installation du système d'exploitation	39
Enregistrement du serveur.....	40

Installation d'options matérielles 41

Introduction.....	41
Processeur et dissipateur thermique.....	42
Options de mémoire.....	45
Instructions d'installation des modules DIMM.....	45
Installation de modules DIMM.....	47
Options de disque dur.....	48
Disque dur SATA non hot-plug.....	48
Disque dur SCSI non hot-plug.....	51
Disques durs SATA et SAS hot-plug.....	53
Contrôleur SAS.....	55
Retrait du lecteur de CD-ROM.....	56
Lecteur de DVD-ROM.....	57
Unité de disquette en option.....	57
Cartes d'extension.....	59
Obturbateur de connecteur d'extension.....	59
Installation des cartes d'extension.....	60

Câblage du serveur 61

Câblage du serveur.....	61
Câblage SCSI hot-plug.....	61
Câblage SCSI non hot-plug.....	62
Câblage SATA hot-plug.....	63
Câblage SATA non hot-plug.....	64
Câblage SAS.....	65

Logiciels serveur et utilitaires de configuration 67

Outils de configuration.....	67
Logiciel SmartStart.....	67
Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility).....	69
Utilitaire ACU (Array Configuration Utility).....	72
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays).....	73
HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack).....	73
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur.....	74
Outils de supervision.....	75
ASR (Automatic Server Recovery).....	75
Utilitaire ROMPaq.....	76
Utilitaire Online ROM Flash Component.....	76
Utilitaire Erase.....	77
Agents de supervision.....	77
HP SIM (Systems Insight Manager).....	78
Support et fonctionnalité USB.....	78
Outils de diagnostics.....	80
Utilitaire Survey.....	80

Utilitaire ADU (Array Diagnostics Utility)	80
Utilitaire HP Insight Diagnostics	81
Journal de maintenance intégré (IML)	81
Conserver le système à jour	82
Drivers	82
Resource Paqs	83
Packs PSP (ProLiant Support Pack)	83
Versions de système d'exploitation prises en charge	83
Contrôle des modifications et notification proactive	83
Care Pack	84

Remplacement de la pile	85
--------------------------------	-----------

Résolution des problèmes	87
---------------------------------	-----------

Procédure de diagnostic du serveur	87
Informations importantes relatives à la sécurité	88
Symboles sur l'équipement	88
Avertissements et précautions	90
Préparation du serveur pour le diagnostic	92
Informations sur le symptôme	93
Notifications de service	93
Connexions en mauvais état	94
Étapes de diagnostic	94
Diagramme de début de diagnostic	95
Diagramme de diagnostic général	97
Diagramme des problèmes de mise sous tension	99
Diagramme des problèmes POST	102
Diagramme des problèmes d'amorçage OS	104
Diagramme des indications de panne de serveur	107
Redémarrage après panne ROMPaq	110
Récupération manuelle	111
Autres sources d'information	111

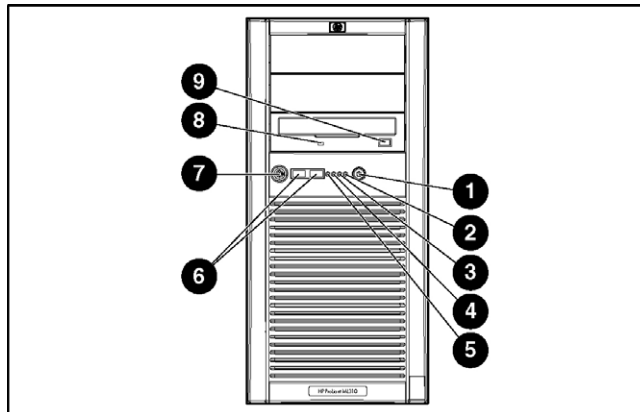
Avis de conformité	113
Numéros d'identification de conformité avec la réglementation.....	113
Réglementation FCC.....	114
Étiquette FCC.....	114
Appareil de classe A.....	114
Appareil de classe B.....	115
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement.....	115
Modifications.....	116
Câbles.....	116
Avis de conformité de la souris.....	116
Avis de conformité pour l'Union Européenne.....	117
Canadian Notice (Avis canadien).....	118
Avis japonais.....	118
Avis BSMI.....	119
Conformité du laser.....	119
Avis sur le remplacement de la pile.....	120
Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan.....	120
Électricité statique	121
Précautions relatives à l'électricité statique.....	121
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique.....	122
Caractéristiques du serveur	123
Caractéristiques du serveur.....	123
Caractéristiques environnementales.....	124
Assistance technique	125
Documents connexes.....	125
Contacteur HP.....	125
Avant de contacter HP.....	126
Acronymes et abréviations	127
Index	133

Identification des composants du serveur

Dans cette section

Composants du panneau avant	7
Voyants et boutons du panneau avant	9
Composants du panneau arrière.....	10
Voyants et boutons du panneau arrière.....	11
Composants de la carte mère	12
Voyants de la carte mère	14
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne	16
ID SCSI	18
Voyants du disque dur SCSI hot-plug	19
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug	20
Identification des ventilateurs.....	21

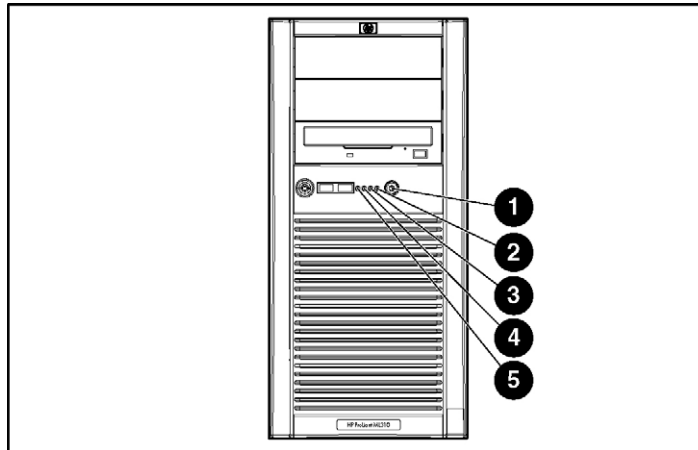
Composants du panneau avant



Élément	Description
1	Interrupteur d'alimentation
2	Voyant d'alimentation
3	Voyant d'activité du disque dur

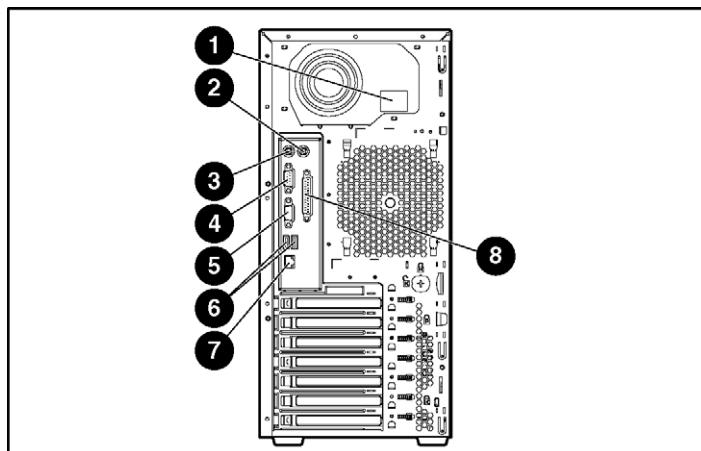
Élément	Description
4	Voyant de la carte réseau
5	Voyant d'état interne
6	Connecteurs USB (2)
7	Verrou du cache
8	Voyant d'activité du lecteur de CD-ROM
9	Bouton d'éjection du lecteur de CD-ROM

Voyants et boutons du panneau avant



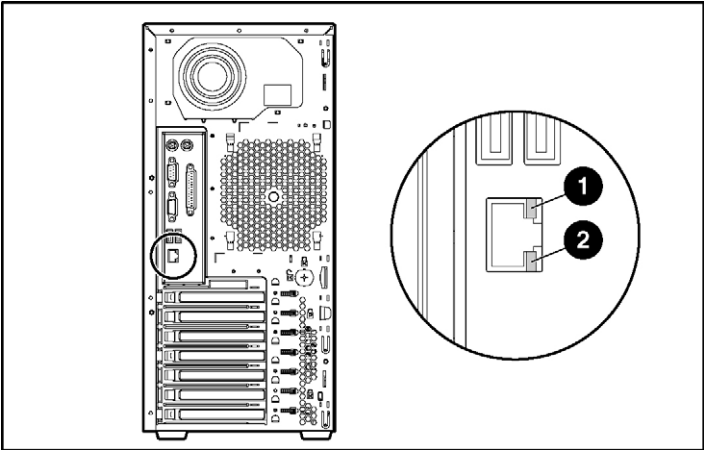
Élément	Description	État
1	Bouton Marche/Standby	Sans objet
2	Voyant Marche/Standby	Orange = Le système reçoit l'alimentation secteur mais est en mode Standby Vert = Le système reçoit l'alimentation secteur et est allumé Éteint = Le système ne reçoit pas l'alimentation secteur
3	Voyant d'activité du disque dur	Vert = Le disque dur est bien connecté et fonctionne Éteint = Aucune activité du disque dur
4	Voyant de liaison/activité de la carte réseau (carte réseau intégrée uniquement)	Vert = Liaison avec le réseau Vert clignotant = Liaison avec activité sur le réseau Éteint = Aucune connexion réseau
5	Voyant d'état interne du système	Vert = Normal (système sous tension) Orange = État du système altéré Rouge = État critique du système Éteint = Normal (système hors tension)

Composants du panneau arrière



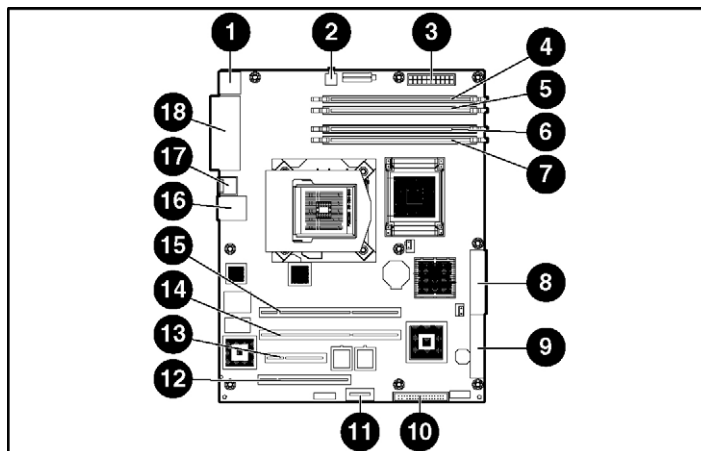
Élément	Description
1	Connecteur du cordon d'alimentation
2	Connecteur souris
3	Connecteur clavier
4	Connecteur série
5	Connecteur vidéo
6	Connecteurs USB (2)
7	Connecteur RJ-45 Ethernet
8	Connecteur parallèle

Voyants et boutons du panneau arrière



Élément	Description	État
1	Voyant de liaison de la carte réseau 10/100/1000	Allumé = Liaison Éteint = Aucune liaison
2	Voyant de standby de la carte réseau 10/100/1000	Clignotant = Activité Éteint = pas d'activité

Composants de la carte mère



Élément	Description	Élément	Description
1	Connecteurs souris/clavier	10	Connecteur d'unité de disquette
2	Connecteur d'alimentation du processeur	11	Connecteur RILOE
3	Connecteur du bloc d'alimentation	12	Connecteur PCI 32 bits
4	Connecteur de module DIMM 4 (canal B)	13	Connecteur PCI Express x4 *
5	Connecteur de module DIMM 3 (canal B)	14	Connecteur PCI-X 2
6	Connecteur de module DIMM 2 (canal A)	15	Connecteur PCI-X 1
7	Connecteur de module DIMM 1 (canal A)	16	Connecteurs:RJ-45
8	Connecteur IDE	17	Connecteurs USB (2)
9	Connecteur SATA	18	Ports série/vidéo/parallèle

* Les cartes PCI Express x8 sont prises en charge mais s'exécutent à des vitesses x4.

Commutateur de maintenance du système

Le commutateur de maintenance du système (SW1) est un commutateur à six positions utilisé pour la configuration du système. La valeur par défaut des six positions est Off.

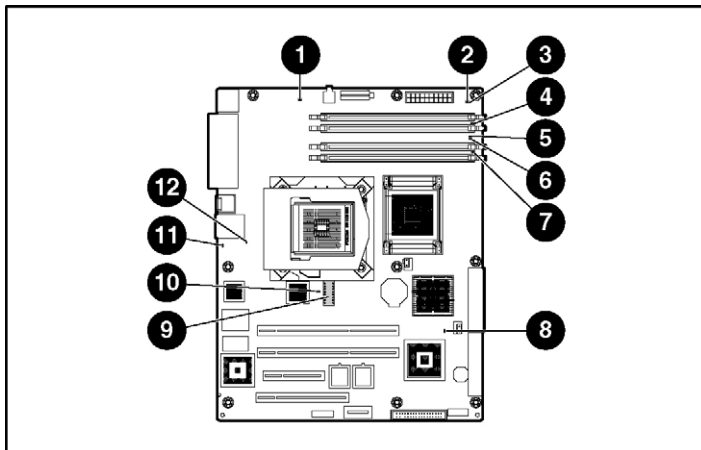
Position	Description	Fonction
S1	Réservé	Réservé
S2	Verrouillage de la configuration	Off = La configuration du système peut être modifiée. On = La configuration du système est verrouillée
S3	Réservé	Réservé
S4	Réservé	Réservé
S5	Contournement de la protection par mot de passe	Off = Aucune fonction On = Efface le mot de passe de mise sous tension et le mot de passe administrateur
S6	Configuration invalidée	Off (désactivé) = normal On = La ROM traite la configuration du système comme étant invalide.

Lorsque la position 6 du commutateur de maintenance du système est définie sur On, le système est prêt à effacer tous les paramètres de configuration du système à la fois de la mémoire CMOS et de la mémoire NVRAM.



ATTENTION : l'effacement de la mémoire CMOS et/ou de la mémoire RAM non volatile (NVRAM) supprime les informations de configuration. Configurez correctement le serveur afin d'éviter toute perte de données.

Voyants de la carte mère



Élément	Description	État
1	Erreur de PPM	Off (désactivé) = normal Orange = PPM en panne ou manquant
2	Erreur multibit	Off (désactivé) = normal Orange = Une erreur multibit s'est produite
3	Erreur simple bit	Off (désactivé) = normal Orange = La limite des erreurs simple bit a été dépassée
4	Panne du module DIMM 4	Off (désactivé) = normal Orange = Le module DIMM n° 4 est en panne ou manquant
5	Panne du module DIMM 3	Off (désactivé) = normal Orange = Le module DIMM n° 3 est en panne ou manquant
6	Panne du module DIMM 2	Off (désactivé) = normal Orange = Le module DIMM n° 2 est en panne ou manquant

Élément	Description	État
7	Panne du module DIMM 1	Off (désactivé) = normal Orange = Le module DIMM n° 1 est en panne ou manquant
8	Alimentation correcte	Off (désactivé) = normal Vert = Panne d'alimentation
9	Panne de processeur	Off (désactivé) = normal Orange = Le processeur est en panne
10	Alerte sur la température système	Off (désactivé) = normal Orange = La température système a dépassé le niveau d'alerte du système d'exploitation
11	Panne du ventilateur système	Off (désactivé) = normal Orange = Le ventilateur système est en panne ou manquant
12	Panne du ventilateur de processeur	Off (désactivé) = normal Orange = Le ventilateur de processeur est en panne ou manquant

Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne

Lorsque le voyant d'état interne situé sur le panneau avant s'allume en orange ou en rouge, c'est qu'une erreur se produit sur le serveur. Les combinaisons entre les voyants système allumés et le voyant d'état interne indiquent l'état du système.

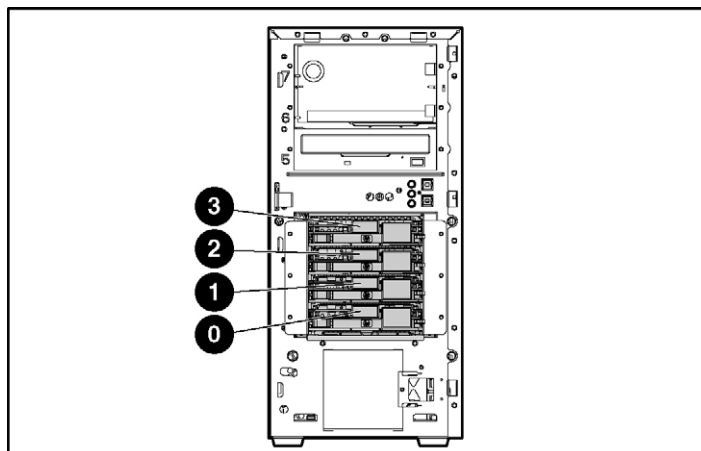
REMARQUE : le driver de supervision du système doit être installé pour que le voyant d'état interne indique une notification de panne.

Les voyants d'état du panneau avant indiquent seulement l'état en cours du matériel. Dans certains cas, HP SIM peut signaler un autre état du serveur que les voyants, parce que le logiciel contrôle davantage d'attributs système.

Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Panne de processeur présent dans le connecteur X (orange)	Rouge	Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none">• Panne du processeur présent dans le connecteur X.• Le processeur X n'est pas installé dans le connecteur.• La mémoire ROM a détecté un processeur en panne au cours du test POST.
	Orange	Le processeur présent dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne.
Panne de PPM dans le connecteur X (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none">• Erreur de PPM dans le connecteur X.• Le PPM n'est pas installé dans le connecteur X, mais le processeur correspondant est installé.
Panne de module DIMM dans le connecteur X (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none">• Erreur des modules DIMM dans le connecteur X.• Les modules DIMM rencontrent une erreur portant sur plusieurs bits.
	Orange	<ul style="list-style-type: none">• Le module DIMM dans le connecteur X a atteint le seuil d'erreurs corrigibles sur un bit.• Le module DIMM dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne.

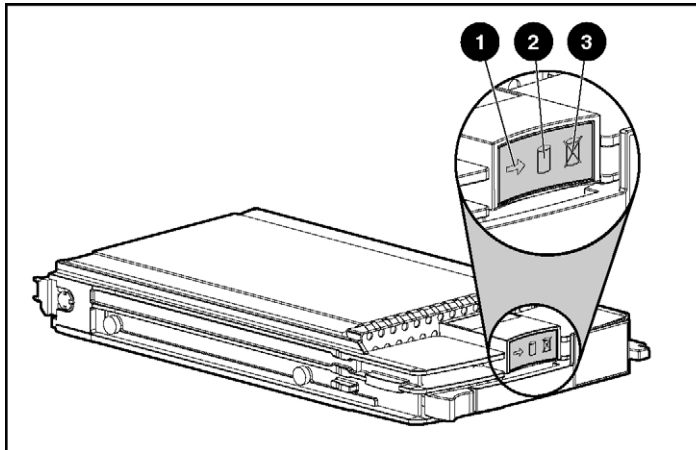
Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Erreur de banque de module DIMM (tous les connecteurs d'une banque, orange)	Rouge	La banque n'est pas totalement équipée ou les modules DIMM installés ne correspondent pas tous.
Panne des modules DIMM (tous les connecteurs, orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none">Aucune mémoire correcte ou utilisable n'est installée dans le système.Les banques ne sont pas équipées dans l'ordre approprié.
Alerte sur la température système (orange)	Rouge	Le système a dépassé le niveau d'alerte du système d'exploitation ou un niveau matériel critique.
Ventilateur (orange)	Rouge	Un ventilateur requis est tombé en panne.
	Orange	Un ventilateur redondant est tombé en panne.
Panne du fond de panier du bloc d'alimentation (orange)	Rouge	Le fond de panier du bloc d'alimentation est en panne.

ID SCSI



Élément	Description
0	ID SCSI 0
1	ID SCSI 1
2	ID SCSI 2
3	ID SCSI 3

Voyants du disque dur SCSI hot-plug

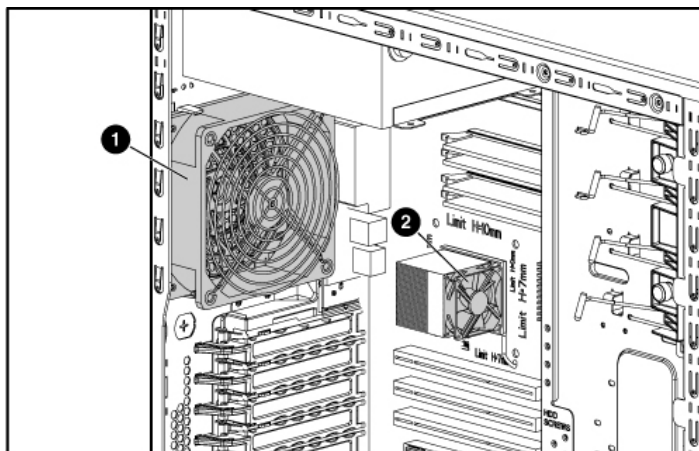


Élément	Description	État
1	État d'activité	Allumé = Activité du disque dur. Clignotant = Forte activité du disque ou le disque fait partie d'un module RAID. Éteint = Aucune activité du disque dur
2	État en ligne	Allumé = Le disque fait partie d'un module RAID et fonctionne actuellement. Clignotant = Le disque dur est en ligne. Éteint = Le disque dur est hors ligne.
3	État de panne	Allumé = Panne du disque dur. Clignotant = Activité de traitement de panne. Éteint = Pas d'activité de traitement d'erreurs.

Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug

Voyant d'activité (1)	Voyant En ligne (2)	Voyant de panne (3)	Interprétation
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé ou éteint	Clignotant	Une alerte de panne prévisible a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé	Éteint	Le disque est en ligne et fait partie d'un module RAID. Si le module RAID est configuré pour la tolérance de panne, que tous les autres disques qu'il contient sont en ligne et qu'une alerte de panne prévisible est reçue ou qu'une mise à niveau de la capacité des disques est en cours, vous pouvez remplacer le disque en ligne.
Allumé ou clignotant	Clignotant	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données. Le disque est en cours de reconstruction ou d'extension de capacité.
Allumé	Éteint	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Le disque est actuellement accédé, mais (1) il ne fait pas partie d'un module RAID ; (2) il s'agit d'un disque de remplacement et la reconstruction n'a pas encore commencé ; ou (3) il tourne pendant la séquence POST.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut entraîner la perte de données dans les configurations sans tolérance de panne. (1) Le disque fait partie d'un module RAID en cours de sélection par un utilitaire ACU ; (2) l'ID de disque a été sélectionné dans HP SIM ; ou (3) le microprogramme du disque est en cours de mise à jour.
Éteint	Éteint	Allumé	Le disque est en panne et a été mis hors ligne. Vous pouvez remplacer le disque.
Éteint	Éteint	Éteint	(1) Le disque ne fait pas partie d'un module RAID ; (2) il fait partie d'un module RAID, mais il s'agit d'un disque de remplacement qui n'est pas actuellement accédé ou qui n'a pas encore en cours de reconstruction ; ou (3) il est configuré comme disque de secours en ligne. Si le disque est connecté à un contrôleur RAID, vous pouvez le remplacer en ligne.

Identification des ventilateurs



Élément	Description
1	Ventilateur système
2	Ventilateur de processeur

Opérations du serveur

Dans cette section

Mise sous tension du serveur	23
Mise hors tension du serveur	23
Déverrouillage du cache avant	24
Retrait du panneau d'accès.....	25

Mise sous tension du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

Mise hors tension du serveur



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'électrocution ou de détérioration du matériel, retirez le cordon d'alimentation afin de mettre le serveur hors tension. L'interrupteur Marche/Standby du panneau avant ne coupe pas entièrement l'alimentation du système. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à ce que l'alimentation secteur soit coupée.

IMPORTANT : lors de l'installation d'un périphérique hot-plug, il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension.

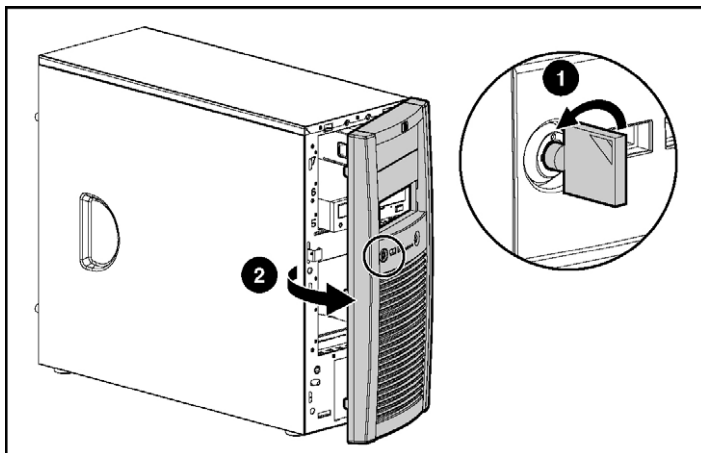
1. Arrêtez le système d'exploitation selon la procédure préconisée dans la documentation associée.
2. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Standby pour mettre le serveur en mode Standby. Lorsque le serveur passe en mode Standby, le voyant d'alimentation du système devient orange.
3. Déconnectez les cordons d'alimentation.

Le système est maintenant hors tension.

Déverrouillage du cache avant

Les serveurs tour sont dotés d'un cache avant amovible qui doit être déverrouillé et ouvert avant d'accéder à la cage de disque dur et avant de retirer le panneau d'accès. La porte doit rester fermée pendant le fonctionnement normal du serveur.

Si nécessaire, retirez le cache avant.



Retrait du panneau d'accès



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



ATTENTION : ne faites pas fonctionner le serveur pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. L'utilisation du serveur sans son panneau d'accès entraînerait une mauvaise ventilation et un mauvais refroidissement qui pourraient créer des dommages thermiques.

1. Mettez le serveur hors tension si vous procédez à une installation ou à une maintenance non hot-plug.
2. Retirez le serveur du rack.
3. Ouvrez le cache avant (voir "Déverrouillage du cache avant" page [24](#)).
4. Desserrez les deux vis captives.
5. Faites glisser le panneau d'accès vers l'arrière du serveur et retirez-le.

Après avoir installé les options matérielles, remplacez le panneau d'accès. Assurez-vous qu'il est bien en place avant de mettre le serveur sous tension.

Configuration du serveur

Dans cette section

Services d'installation en option	27
Ressources de planification du rack	28
Environnement idéal.....	29
Avertissements et précautions concernant le rack	34
Identification du contenu du carton d'expédition du serveur tour	36
Installation des options matérielles.....	36
Installation d'un serveur tour	37
Mise sous tension et configuration du serveur	39
Installation du système d'exploitation.....	39
Enregistrement du serveur.....	40

Services d'installation en option

Assurés par des ingénieurs expérimentés et agréés, les services HP Care Pack vous permettent d'optimiser le fonctionnement de vos serveurs à l'aide de packages de prise en charge spécialement conçus pour les systèmes HP ProLiant. Les services HP Care Pack vous permettent d'intégrer à la fois la prise en charge matérielle et logicielle dans un package unique. Un certain nombre d'options de niveau de service sont à votre disposition pour répondre à vos besoins spécifiques.

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant ainsi d'optimiser vos investissements. Les services Care Pack incluent notamment :

- Prise en charge matérielle
 - Intervention dans les 6 heures
 - Intervention dans les 4 heures - 24h/24 x 7j/7
 - Intervention dans les 4 heures - jour ouvrable

- Prise en charge logicielle
 - Microsoft®
 - Linux
 - HP ProLiant Essentials (HP SIM et RDP)
 - VMWare
- Prise en charge matérielle et logicielle intégrée
 - Critical Service
 - Proactive 24
 - Support Plus
 - Support Plus 24
- Services de démarrage et de mise en oeuvre au niveau matériel et logiciel

Pour plus d'informations sur les services Care Pack, consultez le site Web HP (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Ressources de planification du rack

Le kit de ressource de rack est livré avec tous les racks HP ou Compaq séries 9000, 10000 et H9. Voici un résumé du contenu de chaque ressource :

- Custom Builder est un service Web permettant de configurer un ou plusieurs racks. Les configurations de rack peuvent être créées à l'aide :
 - d'une interface guidée et simple
 - d'un mode "Build-it-yourself" (créez-le vous-même)

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/products/configurator>).

- La vidéo d'installation des produits rack fournit une présentation visuelle des opérations requises pour la configuration d'un rack à l'aide de composants montables en rack. Elle décrit également les étapes importantes de configuration ci-après :
 - Planification du site

- Installation de serveurs et d'options rack
- Câblage de serveurs dans un rack
- Couplage de plusieurs racks
- Le CD de documentation des produits rack vous permet de visualiser, de rechercher et d'imprimer de la documentation sur les racks et options de rack Compaq et HP. Il vous permet en outre de configurer et d'optimiser un nouveau rack de la manière la plus appropriée à votre environnement.

Si vous avez l'intention de déployer et de configurer plusieurs serveurs dans un seul rack, reportez-vous au document technique sur le déploiement, disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

Environnement idéal

Lors de l'installation du serveur, sélectionnez un emplacement répondant aux normes d'environnement décrites dans cette section.

Spécifications d'espace et de ventilation

Serveur tour

En configuration tour, laissez un espace de dégagement d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur pour assurer une bonne ventilation.

Serveur rack

Pour faciliter la maintenance et assurer une ventilation adéquate, respectez les spécifications d'espace et de ventilation suivantes lors du choix du site d'installation d'un rack :

- Laissez un dégagement minimum de 76,2 cm à l'avant du rack.
- Laissez un dégagement minimum de 76,2 cm à l'arrière du rack.
- Laissez un dégagement minimum de 121,9 cm entre l'arrière d'un rack et celui d'un autre rack ou d'une rangée de racks.

Les serveurs HP aspirent de l'air frais par la porte avant et rejettent de l'air chaud par la porte arrière. Les portes avant et arrière du rack doivent par conséquent être suffisamment ventilées pour permettre à l'air ambiant de la pièce de pénétrer dans le rack et à l'air chaud d'en sortir.



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de détériorer le matériel, n'obstruez pas les ouvertures de ventilation.

Les racks des gammes 9000 et 10000 assurent un refroidissement adéquat des serveurs par l'intermédiaire de trous d'aération dans les portes avant et arrière, qui offrent une zone d'ouverture de 64 pour cent pour la ventilation.



ATTENTION : lors de l'utilisation d'un rack de la gamme Compaq 7000, vous devez installer dans la porte l'insert de ventilation [référence 327281-B21 (42U) ou 157847-B21 (22U)] afin d'assurer une ventilation et un refroidissement adéquats de l'avant vers l'arrière.



ATTENTION : si vous utilisez le rack d'un autre constructeur, respectez les règles suivantes afin de garantir une aération correcte et éviter toute détérioration de l'équipement :

- Portes avant et arrière - Si le rack 42U comporte des portes avant et arrière qui se ferment, vous devez y pratiquer des orifices également répartis de bas en haut, d'une superficie totale de 5,35 cm², afin de permettre une ventilation adéquate (l'équivalent de la zone d'ouverture de 64 % requise pour une bonne ventilation).
- Côté - Le dégagement entre les panneaux latéraux et le composant de rack installé doit être d'au moins 7 cm.

Si le rack contient des espaces verticaux vides entre les serveurs ou les composants, ceux-ci peuvent provoquer une modification de la ventilation dans le rack et entre les serveurs. Comblez tous ces vides à l'aide d'obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate.



ATTENTION : utilisez toujours des obturateurs pour remplir les espaces verticaux vides du rack, afin de garantir une ventilation adéquate. L'utilisation d'un rack sans obturateur entraînerait un mauvais refroidissement susceptible de créer des dommages thermiques.

Spécifications de température

Afin de garantir un fonctionnement correct et fiable du matériel, placez-le dans un environnement bien ventilé et correctement climatisé.

La température ambiante maximale de fonctionnement recommandée (TMRA) pour la plupart des produits de type serveur est de 35°C. En conséquence, la température ambiante de la pièce où est installé le rack ne doit pas dépasser cette température.



ATTENTION : afin d'éviter toute détérioration du matériel, lors de l'installation d'options d'autres constructeurs :

- Veillez à ce que d'éventuelles options ne gênent pas la circulation de l'air autour des serveurs ou n'augmentent pas la température interne du rack au-delà des limites maximales autorisées.
- Ne dépassez pas la TMRA recommandée par le constructeur.

Spécifications d'alimentation

L'installation de ce matériel doit être faite en conformité avec les règles en vigueur en matière d'installation informatique et réalisée par des électriciens agréés. Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans des installations régies par les normes NFPA 70 (Code électrique national, édition 1999) et NFPA 75 (Code de protection des équipements informatiques et de traitement des données, édition 1992). Pour connaître les capacités de charge des options, consultez l'étiquette figurant sur le produit ou la documentation utilisateur fournie avec l'option.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'incendie ou de détérioration du matériel, ne surchargez pas le circuit secteur qui alimente le rack. Consultez les personnes compétentes en matière de normes de câblage et d'installation à respecter dans vos locaux.



ATTENTION : protégez le serveur contre les variations et coupures momentanées de courant à l'aide d'un onduleur. Cet appareil protège le matériel contre les dommages provoqués par les pics de courant et de tension, et permet au système de continuer à fonctionner en cas de coupure de courant.

Lors de l'installation de plusieurs serveurs, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des unités de distribution de courant supplémentaires afin d'alimenter l'ensemble des périphériques en toute sécurité. Respectez les recommandations suivantes :

- Répartissez la charge électrique du serveur entre les différents circuits d'alimentation secteur disponibles.
- La charge électrique globale du système ne doit pas dépasser 80 % de la charge nominale du circuit secteur utilisé.
- N'utilisez pas de prises multiples communes avec ce matériel.
- Prévoyez un circuit électrique distinct pour le serveur.

Spécifications de mise à la terre

Le serveur doit être relié à la terre pour un fonctionnement correct en toute sécurité. Aux États-Unis, installez ce matériel conformément à l'article 250 de la norme NFPA 70, édition 1999 et aux réglementations locales et régionales. Au Canada, installez ce matériel conformément à la réglementation électrique canadienne (CSA, Canadian Standards Association C22.1). Dans tous les autres pays, installez ce matériel conformément à l'ensemble des réglementations électriques régionales ou nationales, telles que l'IEC (International Electrotechnical Commission) Code 364 (paragraphe 1 à 7). Vous devez vous assurer en outre que toutes les unités de distribution de l'alimentation utilisées dans l'installation, notamment le câblage, les prises, etc., sont des dispositifs de mise à la terre répertoriés ou homologués.

Du fait des courants de fuite élevés liés à la connexion de plusieurs serveurs sur la même source d'alimentation, HP recommande l'utilisation d'une unité de distribution de l'alimentation branchée en permanence sur le circuit secteur du bâtiment, ou bien fournie avec un cordon non amovible branché sur une prise de type industriel. Les prises à verrouillage NEMA ou celles conformes à la norme IEC 60309 sont adaptées à cet usage. L'utilisation de prises multiples communes n'est pas recommandée avec ce matériel.

Avertissements et précautions concernant le rack



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de mise à niveau supportent tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
- Les racks doivent être couplés en cas d'installation de plusieurs racks.
- Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel lors du retrait d'un rack, notez les points suivants :

- La présence d'au moins deux personnes est nécessaire pour retirer le rack de la palette en toute sécurité. Un rack de type 42U vide peut peser jusqu'à 115 kg, mesurer plus de 2,10 m et devenir instable s'il est déplacé sur ses roulettes.
- Ne vous tenez jamais devant le rack lorsque celui-ci descend de la palette sur la rampe. Saisissez-le toujours par les deux côtés.



AVERTISSEMENT : lors de l'installation du serveur dans un rack Telco, assurez-vous que le bâti du rack est correctement fixé aux parties supérieure et inférieure de la structure de base.



AVERTISSEMENT : ce serveur est très lourd. Pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Respectez les consignes d'hygiène et de sécurité au travail de votre entreprise en matière de manipulation d'équipements lourds.

- Obtenez de l'aide pour soulever et stabiliser l'équipement pendant l'installation ou le retrait, notamment lorsque le produit n'est pas fixé aux rails. Lorsque le poids du serveur dépasse les 22,5 kg, au moins deux personnes doivent le soulever pour le placer dans le rack. Une troisième personne peut être nécessaire pour aider à aligner le serveur si celui-ci est installé au-dessus du niveau de la poitrine.
- Installez ou retirez le serveur dans/du rack avec précaution, l'équipement étant instable s'il n'est pas fixé aux rails.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'électrocution ou de détérioration du matériel, retirez le cordon d'alimentation afin de mettre le serveur hors tension. L'interrupteur Marche/Standby du panneau avant ne coupe pas entièrement l'alimentation du système. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à ce que l'alimentation secteur soit coupée.



ATTENTION : protégez le serveur contre les variations et coupures momentanées de courant à l'aide d'un onduleur. Cet appareil protège le matériel contre les dommages provoqués par les pics de courant et de tension, et permet au système de continuer à fonctionner en cas de coupure de courant.



ATTENTION : ne faites pas fonctionner le serveur pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. L'utilisation du serveur sans son panneau d'accès entraînerait une mauvaise ventilation et un mauvais refroidissement qui pourraient créer des dommages thermiques.

Identification du contenu du carton d'expédition du serveur tour

Sortez le serveur de son emballage et munissez-vous du matériel et de la documentation nécessaires à son installation.

Le carton du serveur contient les éléments suivants :

- Serveur
- Cordon d'alimentation
- Clavier (pas dans toutes les configurations)
- Souris
- Documentation relative au matériel, CD Documentation et produits logiciels

D'autre part, les éléments suivants peuvent s'avérer nécessaires :

- Options matérielles
- Système d'exploitation ou logiciels d'application
- PDU

Installation des options matérielles

Installez toutes les options matérielles avant d'initialiser le serveur.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation sur les options.
Pour des informations spécifiques au serveur, reportez-vous à la section "Installation des options matérielles" (page [41](#)).

Installation d'un serveur tour

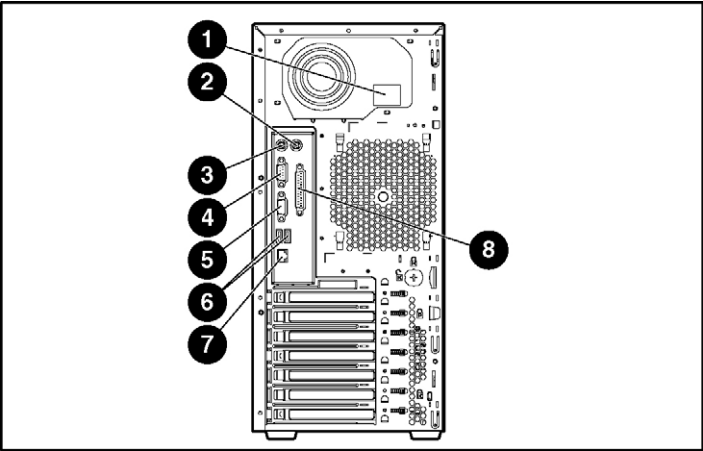
Suivez la procédure décrite dans cette section pour installer un serveur tour.

1. Connectez les périphériques au serveur.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunication aux connecteurs RJ-45.

IMPORTANT : si la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) est installée dans le serveur, assurez-vous de connecter le câble vidéo au connecteur correspondant situé à l'arrière de la carte. Le connecteur vidéo standard du panneau arrière du serveur n'est pas utilisé lorsque la carte RILOE II est installée. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) HP*.



Élément	Description
1	Connecteur du cordon d'alimentation
2	Connecteur souris
3	Connecteur clavier
4	Connecteur série
5	Connecteur vidéo

Élément	Description
6	Connecteurs USB (2)
7	Connecteur RJ-45 Ethernet
8	Connecteur parallèle

2. Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière du serveur.
3. Connectez le cordon d'alimentation à la source d'alimentation secteur.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Cette prise constitue une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
- Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Il convient d'accorder une attention particulière à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.

Mise sous tension et configuration du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

Lorsque le serveur démarre, les utilitaires RBSU et ORCA sont automatiquement configurés pour préparer le serveur à l'installation du système d'exploitation. Pour configurer ces utilitaires manuellement :

- Appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite pendant l'initialisation du contrôleur RAID afin de configurer ce dernier à l'aide de l'utilitaire ORCA.
- Appuyez sur la touche **F9** lorsque le système vous y invite pendant le processus d'amorçage pour modifier les paramètres du serveur, par exemple ceux concernant la langue et le système d'exploitation, à l'aide de l'utilitaire RBSU. Les valeurs par défaut sont l'anglais et Microsoft® Windows® 2000.

Pour plus d'informations sur la configuration automatique, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU* sur le CD Documentation.

Installation du système d'exploitation

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur doit être pris en charge. Pour obtenir des informations récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Vous pouvez installer un système d'exploitation sur le serveur de deux manières différentes :

- Installation assistée de SmartStart : insérez le CD-ROM SmartStart dans le lecteur approprié et redémarrez le serveur.
- Installation manuelle : insérez le CD-ROM du système d'exploitation dans le lecteur approprié et redémarrez le serveur. Ce processus peut nécessiter le téléchargement de drivers supplémentaires sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour commencer l'installation.

Pour plus d'informations sur ces procédures, reportez-vous au poster d'installation SmartStart inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation, livré avec le serveur.

Enregistrement du serveur

Pour enregistrer un serveur, reportez-vous à la carte d'enregistrement dans le pack *HP ProLiant Essentials Foundation* ou au site Web d'enregistrement HP (<http://register.hp.com>).

Installation d'options matérielles

Dans cette section

Introduction	41
Processeur et dissipateur thermique	42
Options de mémoire.....	45
Options de disque dur	48
Contrôleur SAS	55
Retrait du lecteur de CD-ROM.....	56
Lecteur de DVD-ROM	57
Unité de disquette en option	57
Cartes d'extension.....	59

Introduction

Si vous installez plusieurs options, consultez les instructions d'installation de toutes les options matérielles et identifiez les étapes similaires afin de simplifier le processus.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



ATTENTION : pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

Processeur et dissipateur thermique



ATTENTION : vérifiez que vous disposez bien de la dernière version de la ROM système. Le fait de ne pas mettre à jour la ROM avant d'installer ou de remplacer le processeur entraîne une panne système. Pour obtenir la dernière version de la ROM, allez sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Pour retirer le composant :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Débranchez le câble de ventilateur de la carte mère.
4. Desserrez les quatre vis de blocage du dissipateur thermique.

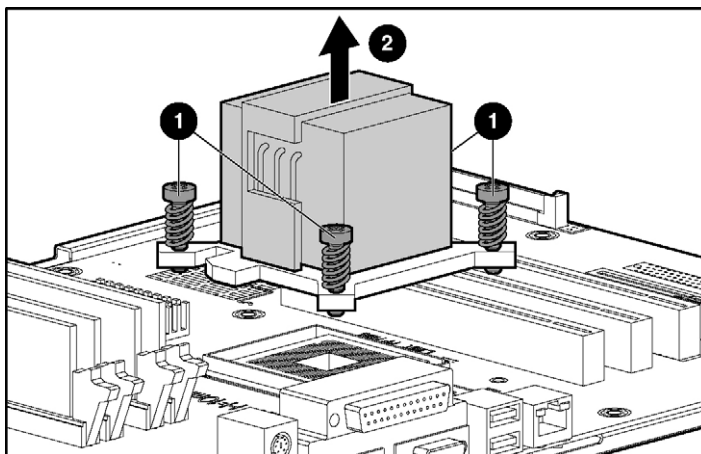


ATTENTION : les quatre vis de blocage du dissipateur thermique doivent être retirées 2 par 2 en diagonale.

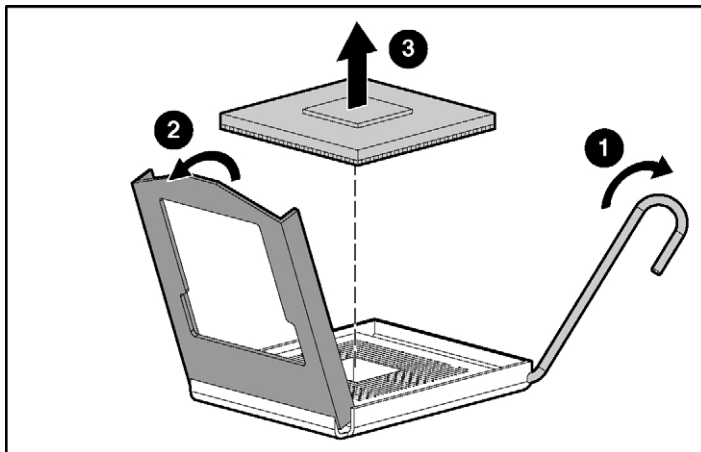


ATTENTION : les broches du connecteur de processeur sont très fragiles. Tout dommage de ces broches peut nécessiter le remplacement de la carte mère.

5. Retirez l'ensemble ventilateur-dissipateur thermique.



6. Ouvrez le levier de verrouillage du processeur et retirez ce dernier.



Pour remplacer le composant :

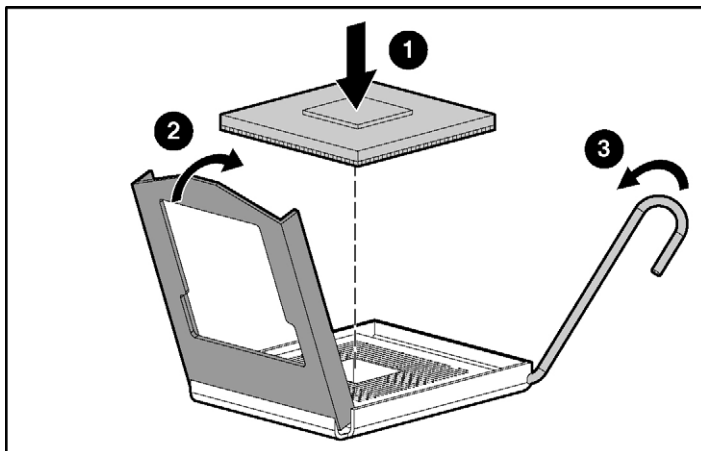
1. Ouvrez le support de fixation du processeur.
2. Placez le processeur dans le connecteur.
3. Fermez le levier de verrouillage du processeur.



ATTENTION : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, alignez les broches du processeur avec les trous correspondants du connecteur.



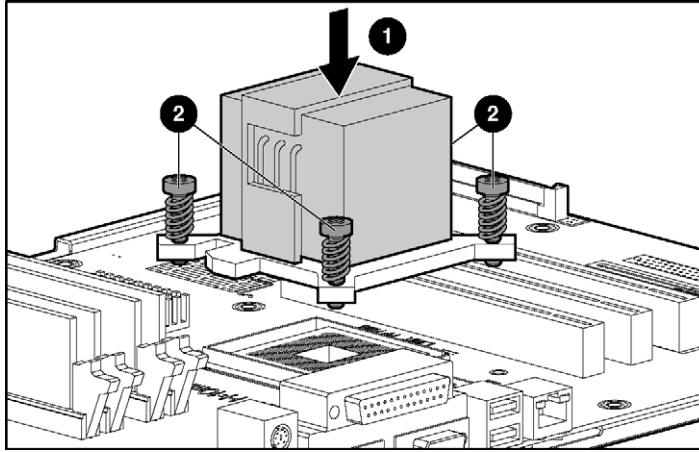
ATTENTION : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, fermez complètement le levier de verrouillage du processeur.



4. Préparez le dissipateur thermique pour l'installation :
 - a. Si vous réutilisez le dissipateur thermique, nettoyez sa base avec le tampon d'alcool fourni puis appliquez une fine couche de graisse thermique sur le dessus du processeur.
REMARQUE : HP recommande l'emploi de la graisse thermique ShinEtsu G751 pour ce serveur.
 - b. Si vous installez un nouveau dissipateur thermique, retirez le capot protecteur.
5. Installez l'ensemble ventilateur-dissipateur thermique.
6. Serrez les quatre vis de blocage du dissipateur.



ATTENTION : les quatre vis de blocage du dissipateur thermique doivent être retirées 2 par 2 en diagonale.



7. Connectez le câble de ventilateur à la carte mère.
8. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).

Options de mémoire

Vous pouvez étendre la mémoire du serveur en installant des modules DIMM SDRAM DDR PC-3200 avec ECC avancé. Le système prend en charge jusqu'à quatre modules DIMM, soit un maximum de 4 Go.

Reportez-vous à la section "Composants de la carte mère" (page [12](#)) pour connaître l'emplacement des connecteurs DIMM et l'affectation des banques.

Instructions d'installation des modules DIMM

Observez les instructions suivantes lors de l'installation de mémoire supplémentaire :

- Les modules DIMM installés dans le serveur doivent être de type DDR DRAM sans mémoire tampon, 2,5 volts, 64 bits de largeur et ECC.

- Si un seul module DIMM est installé, il doit être placé dans le connecteur 1A.
- Tous les modules DIMM installés doivent être de la même vitesse.

Le BIOS détecte les modules DIMM installés et configure le système comme suit :

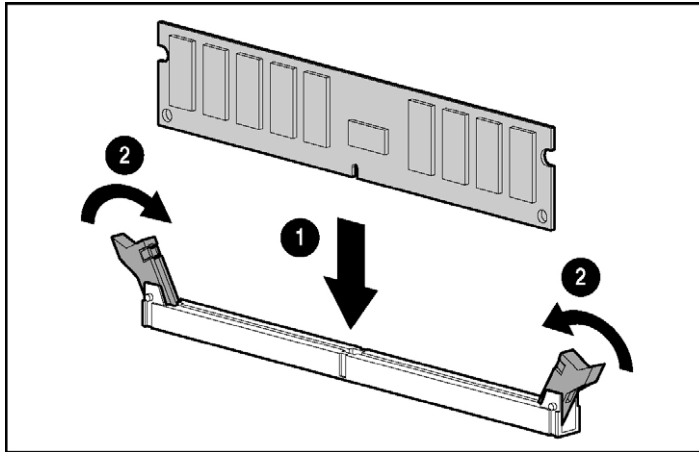
- Mode simple canal : modules DIMM installés dans un canal uniquement.
- Mode double canal asymétrique : modules DIMM installés dans les deux canaux mais avec des capacités différentes par canal.
- Mode double canal entrelacé : modules DIMM installés dans les deux canaux avec des capacités identiques par canal.

Le tableau suivant liste certaines des configurations possibles. Pour de meilleures performances, HP recommande d'utiliser le mode double canal entrelacé.

Connecteur 1A	Connecteur 2A	Connecteur 3B	Connecteur 4B	Mémoire totale	Mode
128 Mo	—	—	—	128 Mo	Simple canal
128 Mo	—	128 Mo	—	256 Mo	Double canal entrelacé
128 Mo	128 Mo	128 Mo	—	384 Mo	Double canal asymétrique
128 Mo	128 Mo	128 Mo	128 Mo	512 Mo	Double canal entrelacé
256 Mo	—	—	—	256 Mo	Simple canal
256 Mo	—	256 Mo	—	512 Mo	Double canal entrelacé
512 Mo	—	—	—	512 Mo	Simple canal
512 Mo	—	512 Mo	—	1 Go	Double canal entrelacé
1 Go	—	—	—	1 Go	Simple canal
1 Go	—	1 Go	—	2 Go	Double canal entrelacé
1 Go	1 Go	1 Go	—	3 Go	Double canal asymétrique
1 Go	1 Go	1 Go	1 Go	4 Go	Double canal entrelacé

Installation de modules DIMM

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Ouvrez les loquets du connecteur de DIMM.
4. Installez le module DIMM.



5. Installez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).

Options de disque dur

Le serveur prend en charge les disques durs SCSI non hot-plug, les disques durs SAS hot-plug et les disques durs SATA hot-plug. Les disques durs SATA hot-plug sont interchangeables avec les disques durs SAS hot-plug lorsque le contrôleur SAS en option (voir "Contrôleur SAS" page [55](#)) est installé.

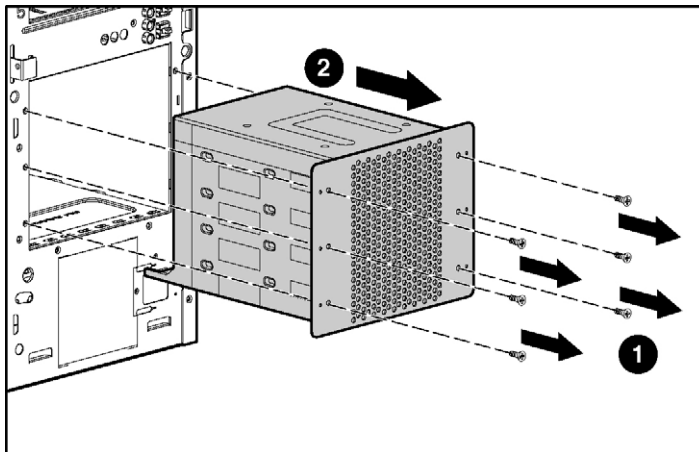
Modèle de disque dur	Unités prises en charge	Composants supplémentaires requis
SATA non hot-plug	SATA	Sans objet
SCSI non hot-plug	SCSI	Sans objet
SATA/SAS hot-plug	SATA, SAS	Contrôleur SAS requis pour le disque dur SAS hot-plug

Disque dur SATA non hot-plug

Pour retirer le composant :

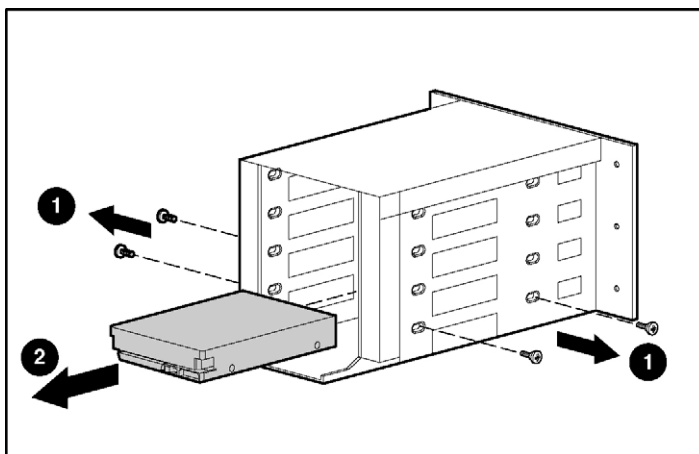
1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données à l'arrière du disque dur.

4. Retirez la cage disque du châssis.



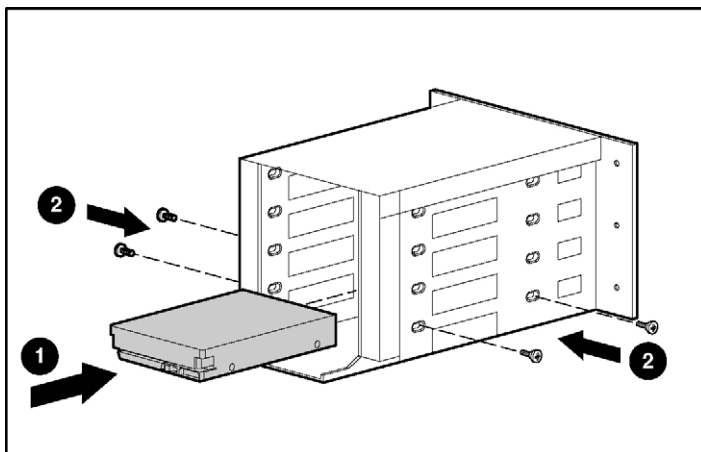
5. Retirez les six vis Torx fixant la cage disque au châssis.

6. Retirez le disque dur.

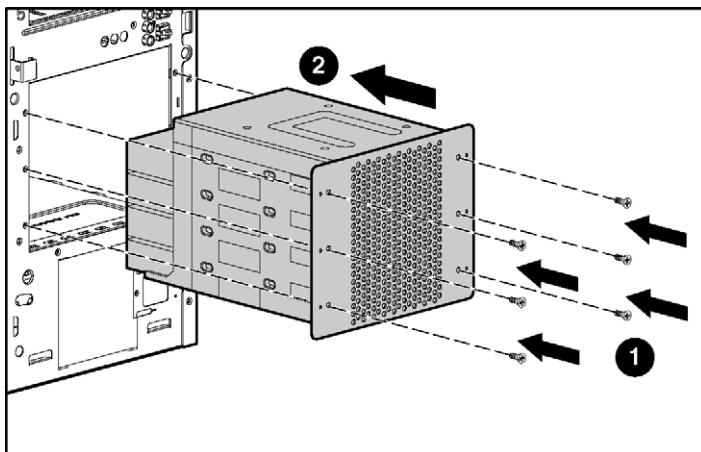


Pour remplacer le composant :

1. Installez le disque dur SATA non hot-plug dans la cage disque.



2. Installez la cage disque dans le châssis et fixez les six (6) vis Torx.

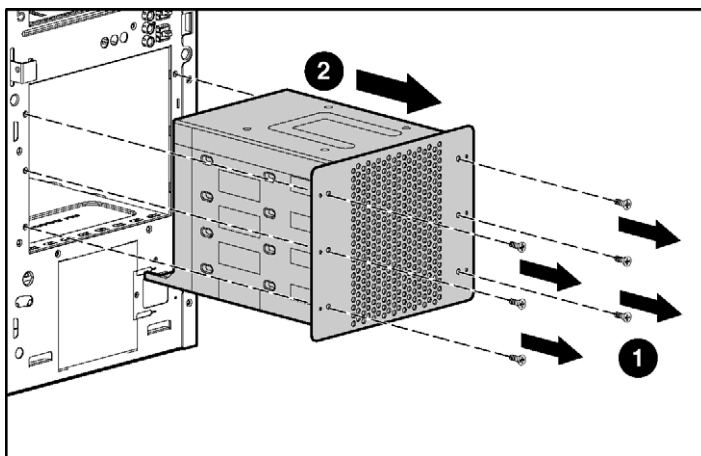


3. Connectez les câbles d'alimentation et de données à l'arrière du disque dur installé.

Disque dur SCSI non hot-plug

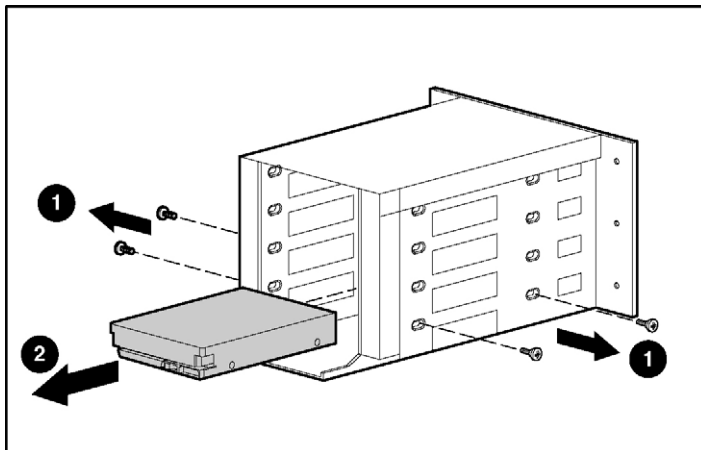
Pour retirer le composant :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données à l'arrière du disque dur.
4. Retirez la cage disque du châssis.



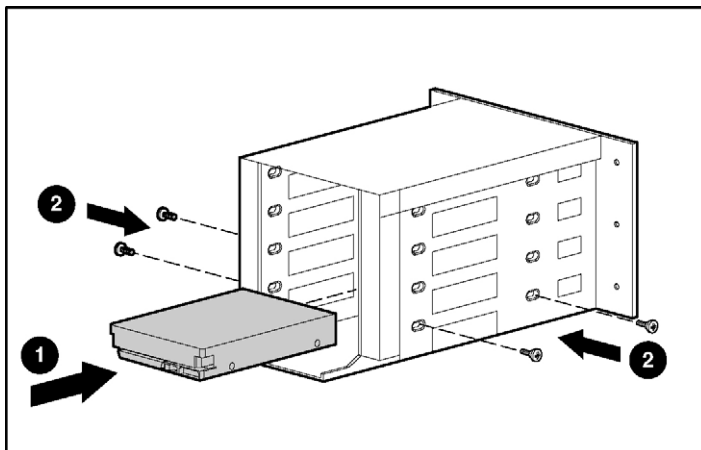
5. Retirez les six vis Torx fixant la cage disque au châssis.

6. Retirez le disque dur.

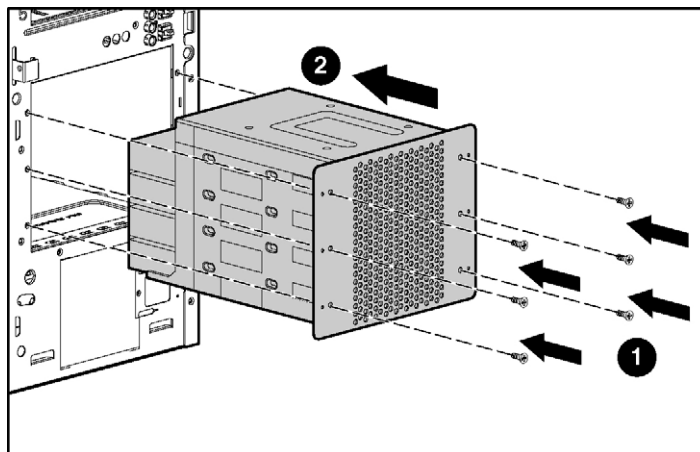


Pour remplacer le composant :

1. Installez le disque dur SCSI non hot-plug dans la cage disque.



2. Installez la cage disque dans le châssis et fixez les six vis Torx.



3. Connectez les câbles d'alimentation et de données à l'arrière du disque dur installé.

Disques durs SATA et SAS hot-plug

Les disques durs SATA et SAS hot-plug sont interchangeables lorsqu'un contrôleur SAS est installé. Le contrôleur SATA est intégré, mais avant d'installer un disque dur SAS hot-plug, vous devez installer le contrôleur SAS (voir "Contrôleur SAS" page [55](#)).

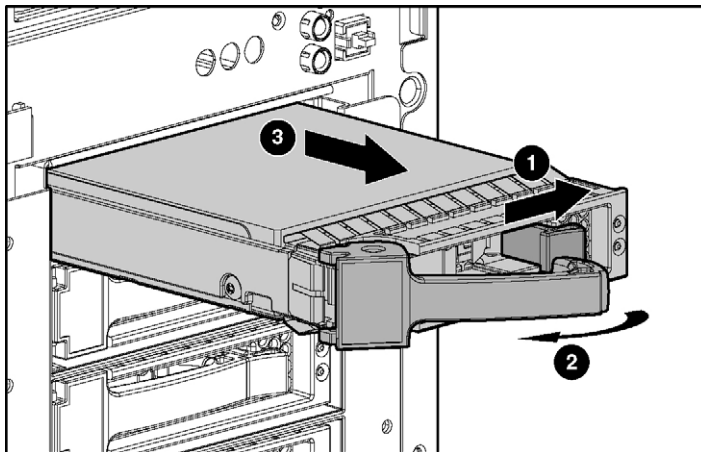
Pour retirer le composant :



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

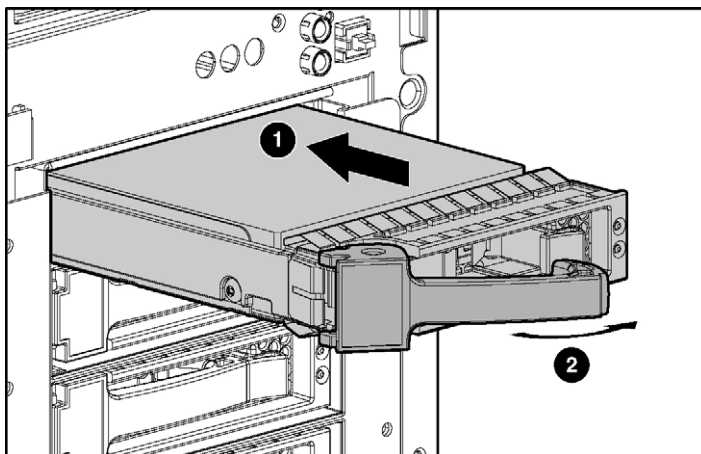
1. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur hot-plug (voir "Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [20](#) et "Voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [19](#)).
2. Sauvegardez toutes les données du serveur sur le disque dur.
3. Déconnectez les câbles de la cage disque SATA ou SAS hot-plug.

4. Retirez le disque dur.



Pour remplacer le composant :

1. Retirez l'obturateur ou le disque dur existant du compartiment.
2. Installez le disque dur.

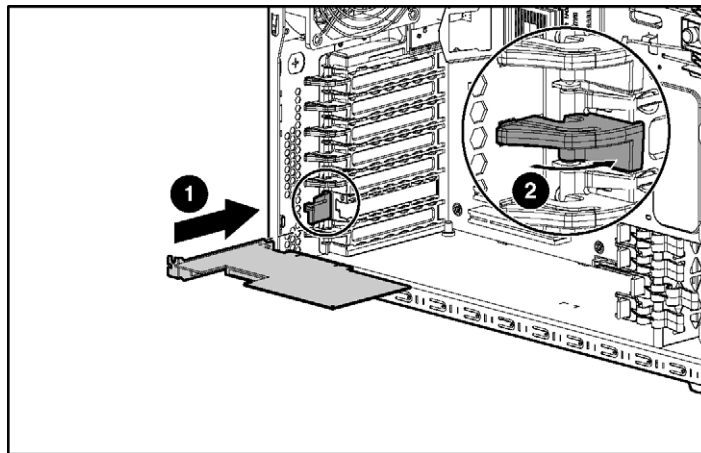


3. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur hot-plug (voir "Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [20](#) et "Voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [19](#)).
4. Reprenez les opérations normales.

Contrôleur SAS

Pour installer le composant :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Retirez l'obturateur de connecteur d'extension (voir "Obturateur de connecteur d'extension" page [59](#)).
4. Installez le contrôleur SAS et appuyez dessus pour le mettre en place.



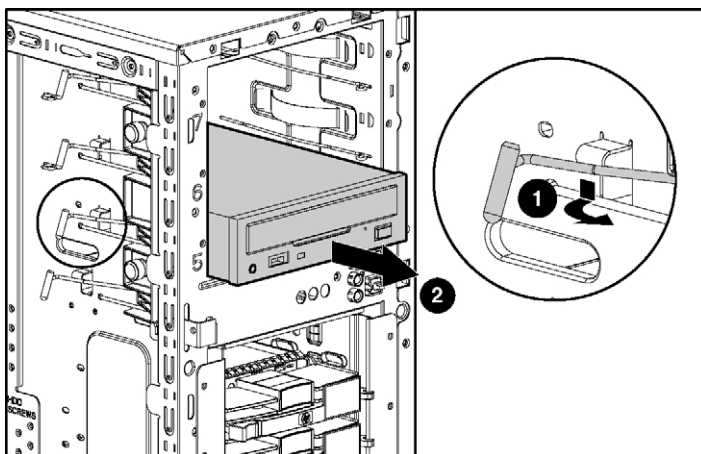
5. Déconnectez le câble SAS de la carte mère et connectez-le au contrôleur SAS.
6. Vérifiez que le câble SAS est correctement connecté au contrôleur SAS et au fond de panier de disque.

Retrait du lecteur de CD-ROM

Avant d'installer le kit d'option de disque, vous devez retirer le lecteur de CD-ROM.

Pour retirer le composant :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Déconnectez les câbles de l'arrière du lecteur de CD-ROM.
4. Poussez le levier de dégagement vers le haut puis sortez partiellement le lecteur vers l'avant du serveur.



5. Retirez le lecteur de CD-ROM.

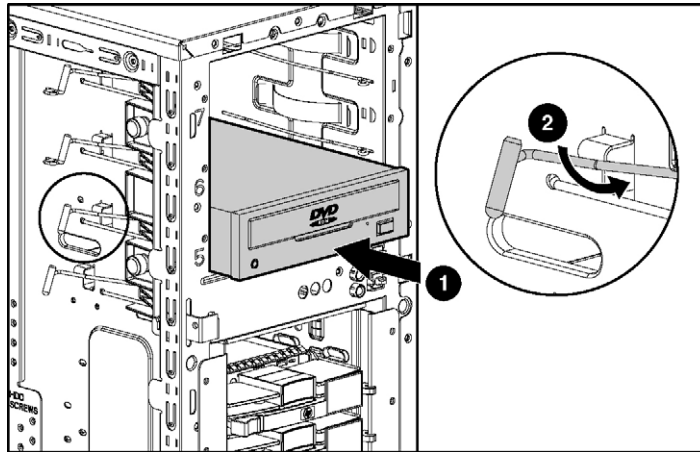


ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

Lecteur de DVD-ROM

Pour installer le composant :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Faites glisser le lecteur de DVD-ROM dans son compartiment.



4. Fixez le câble du lecteur de DVD-ROM au connecteur approprié sur la carte mère.

Unité de disquette en option

En cas d'utilisation de systèmes d'exploitation supportant la technologie USB, le serveur prend en charge les périphériques USB, notamment :

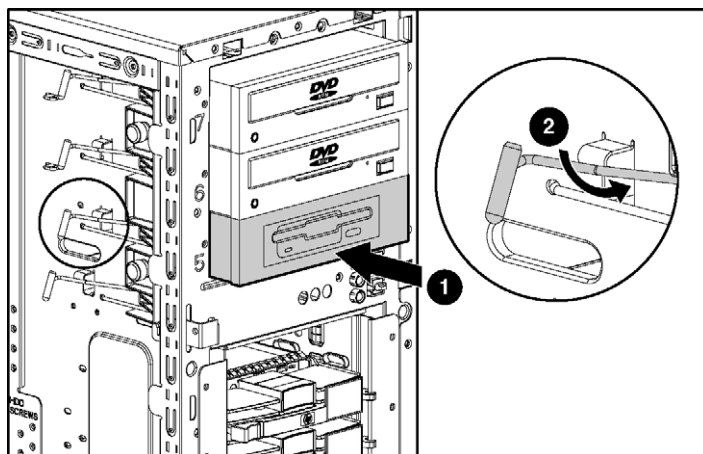
- Lecteurs de CD-ROM
- Unités de disquette
- Clavier
- Souris

Pour les autres systèmes d'exploitation, la ROM offre la prise en charge USB pour le clavier et la souris et les unités de disquette ne prenant pas en charge USB, mais pas pour les lecteurs de CD-ROM.

La prise en charge USB par la ROM est disponible lors de l'auto-test de mise sous tension (POST) et lorsque le système d'exploitation est en cours d'exécution. Le support maximum des périphériques comprend deux claviers USB, deux souris USB et une couche de hubs.

Pour installer le composant :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Faites glisser l'unité de disquette dans son compartiment.



3. Fixez le câble de l'unité de disquette au connecteur approprié sur la carte mère.

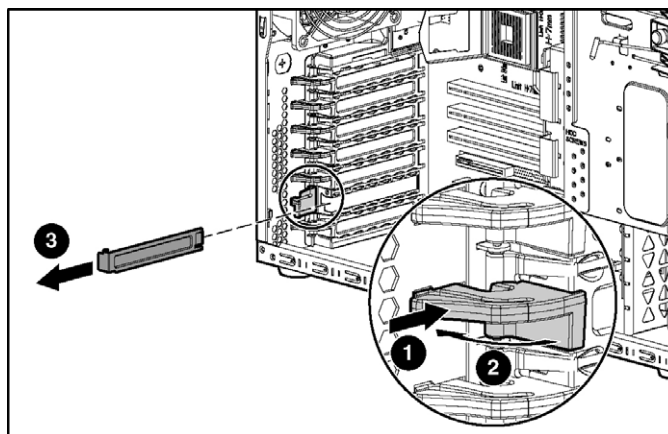
Cartes d'extension

Le serveur prend en charge les cartes d'extension PCI, PCI-X et PCI Express.

Connecteur	Type de carte d'extension	Connecteur	Vitesse maximale
1	PCI-X	64 bits, 3,3 V	100 MHz
2	PCI-X	64 bits, 3,3 V	100 MHz
3	PCI Express	x8	x4
4	PCI	32 bits, 3,3 V	33 MHz

Obturbateur de connecteur d'extension

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Retirez l'obturateur de connecteur d'extension.



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les connecteurs PCI sont bien équipés d'un obturbateur ou d'une carte d'extension.

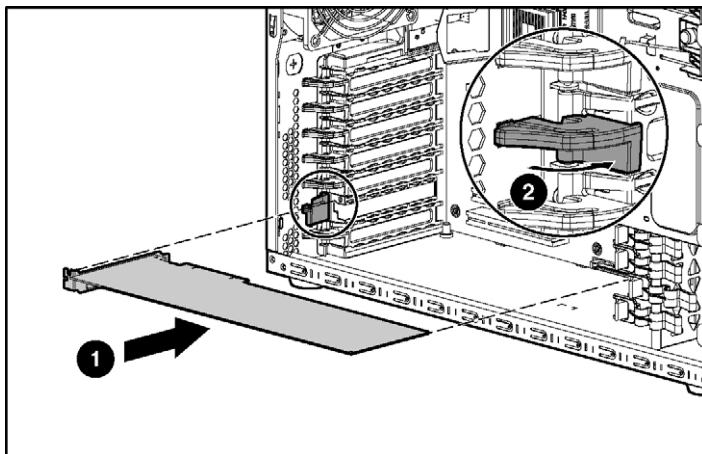
Pour remplacer le composant, inversez la procédure de retrait.

Installation des cartes d'extension



ATTENTION : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer les cartes d'extension.

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Retirez l'obturateur de connecteur d'extension (voir "Obturateur de connecteur d'extension" page [59](#)).
4. Installez la carte d'extension et appuyez dessus pour la mettre en place.



5. Connectez tous les câbles internes ou externes requis à la carte d'extension. Reportez-vous à la documentation livrée avec la carte d'extension.

Câblage du serveur

Dans cette section

Câblage du serveur[61](#)

Câblage SCSI hot-plug[61](#)

Câblage SCSI non hot-plug[62](#)

Câblage SATA hot-plug[63](#)

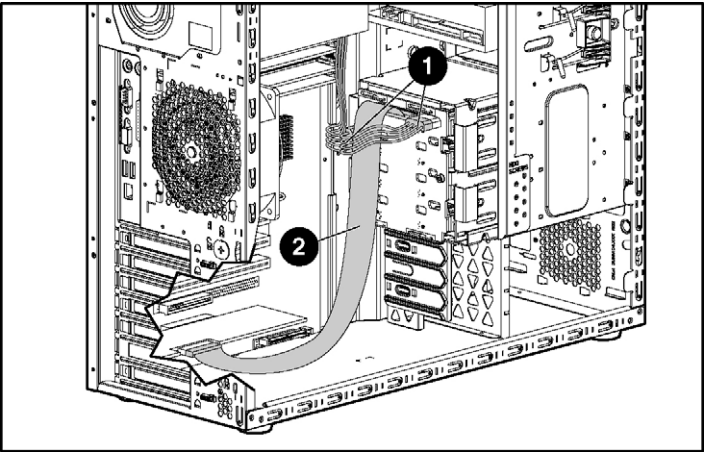
Câblage SATA non hot-plug[64](#)

Câblage SAS.....[65](#)

Câblage du serveur

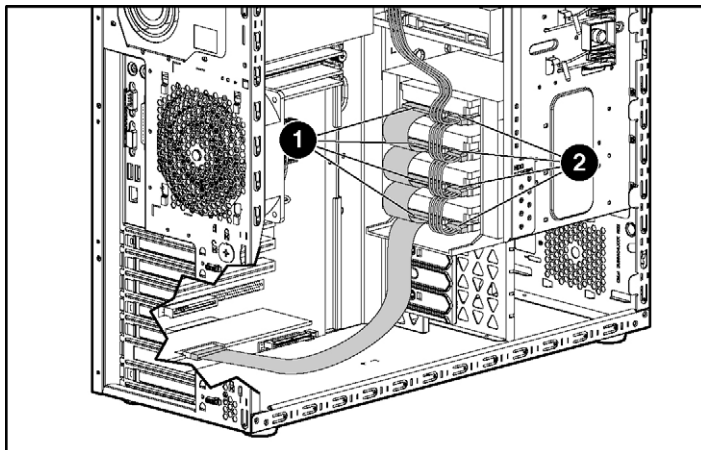
Cette section fournit les instructions relatives au câblage de votre serveur et à celui d'options matérielles permettant d'optimiser les performances.

Câblage SCSI hot-plug



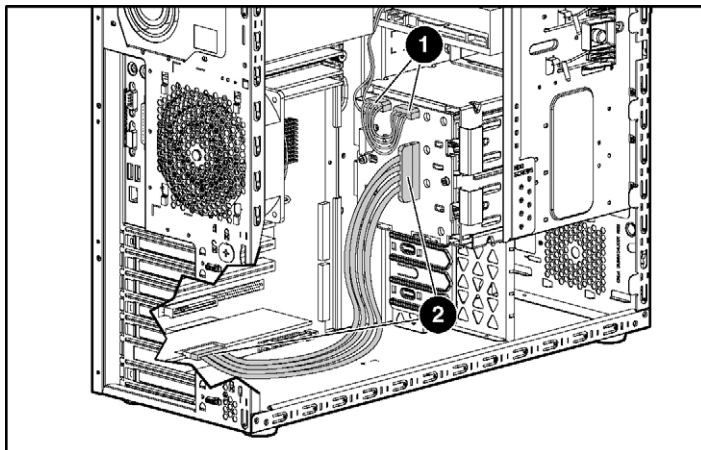
Élément	Description des câbles
1	Câble d'alimentation
2	Câble SCSI

Câblage SCSI non hot-plug



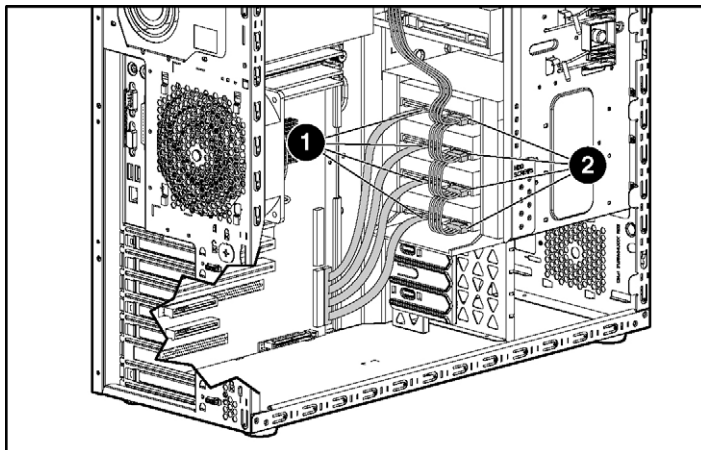
Élément	Description des câbles
1	Câble SCSI
2	Câble d'alimentation

Câblage SATA hot-plug



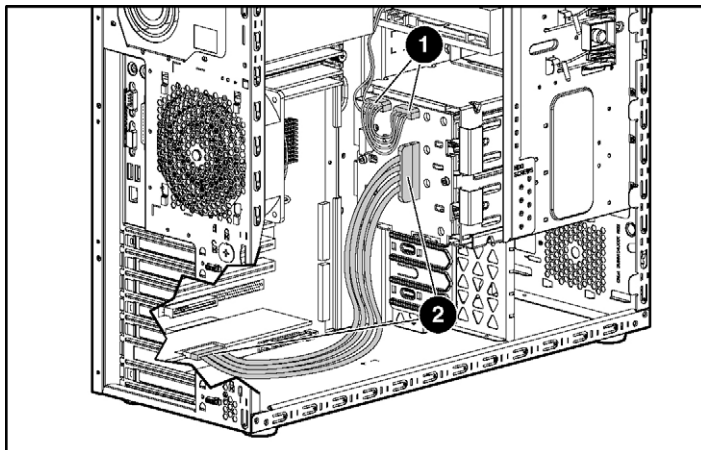
Élément	Description des câbles
1	Câble d'alimentation
2	Câble SATA

Câblage SATA non hot-plug



Élément	Description des câbles
1	Câble SATA
2	Câble d'alimentation

Câblage SAS



Élément	Description des câbles
1	Câble d'alimentation
2	Câble SAS

Logiciels serveur et utilitaires de configuration

Dans cette section

Outils de configuration	67
Outils de supervision	75
Outils de diagnostics.....	80
Conserver le système à jour.....	82

Outils de configuration

Liste des outils :

Logiciel SmartStart.....	67
Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility).....	69
Utilitaire ACU (Array Configuration Utility).....	72
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays).....	73
HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack).....	73
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur.....	74

Logiciel SmartStart

SmartStart est un ensemble de logiciels qui optimise l'installation sur un seul serveur, et vous permet ainsi de déployer votre configuration de serveur de manière simple et uniforme. SmartStart a été testé sur de nombreux serveurs ProLiant et fournit donc des configurations fiables et éprouvées.

SmartStart simplifie le processus de déploiement en exécutant une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration du matériel à l'aide d'utilitaires de configuration intégrés, tels que RBSU et ORCA
- Préparation du système pour l'installation des versions "commerciales" versions des principaux systèmes d'exploitation

- Installation automatique d'agents de supervision, utilitaires et drivers optimisés lors de chaque installation assistée
- Test du matériel du serveur à l'aide de l'utilitaire Insight Diagnostics (voir "HP Insight Diagnostics" page [81](#))
- Installation de drivers logiciels directement à partir du CD. Pour les systèmes dotés d'une connexion Internet, le menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart permet d'accéder à la liste complète des logiciels système ProLiant.
- Accès aux utilitaires ACU (page [72](#)), ADU (voir "Utilitaire ADU (Array Diagnostics Utility)" page [80](#)) et Erase (page [77](#)).

SmartStart est inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation. Pour plus d'informations sur le logiciel SmartStart, reportez-vous au pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Boîte à outils SmartStart Scripting

SmartStart Scripting Toolkit est un outil de déploiement de serveurs qui permet une installation automatisée sans surveillance pour des déploiements à grande échelle. Il permet de prendre en charge les serveurs ProLiant BL, ML et DL. Il contient un ensemble modulaire d'utilitaires et une documentation importante qui décrit comment mettre en œuvre ces nouveaux outils pour créer un processus automatisé de déploiement de serveurs.

À l'aide de la technologie SmartStart, il permet de créer aisément des scripts de configuration standard du serveur. Ces scripts permettent d'automatiser un grand nombre des procédures manuelles du processus de configuration du serveur. Ce processus automatisé de configuration permet de réduire le temps de déploiement de chaque serveur, et ainsi d'effectuer rapidement des déploiements à grande échelle.

Pour plus d'informations et pour télécharger la boîte à outils SmartStart Scripting, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Utilitaire de duplication de configuration

ConRep est livré dans la boîte à outils SmartStart Scripting et fonctionne avec RBSU pour répliquer une configuration matérielle sur des serveurs ProLiant. Cet utilitaire est exécuté à l'état 0, **Run Hardware Configuration Utility** (Exécuter l'utilitaire de configuration matérielle), lors du déploiement d'un serveur basé sur un script. ConRep lit l'état des variables d'environnement du système pour déterminer la configuration, puis écrit les résultats dans un fichier de script modifiable. Ce fichier peut ensuite être déployé sur d'autres serveurs possédant des composants matériels et logiciels similaires. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la boîte à outils SmartStart Scripting* disponible sur le site Web HP

(<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/toolkit/documentation.html>).

Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)

RBSU, utilitaire de configuration intégré, exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration des périphériques système et des options installées
- Affichage des informations système
- Sélection du contrôleur d'amorçage principal
- Configuration des options de mémoire
- Sélection de la langue

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilisation de l'utilitaire RBSU

À la première mise sous tension du serveur, le système vous demande d'accéder à l'utilitaire RBSU et de sélectionner une langue. Les paramètres de configuration par défaut sont définis à ce stade et peuvent être modifiés ultérieurement. La plupart des fonctionnalités de RBSU ne sont pas nécessaires pour configurer le serveur.

Pour naviguer dans RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour accéder à RBSU, appuyez la touche **F9** pendant la mise sous tension, à l'apparition du message dans l'angle supérieur droit de l'écran.
- Pour naviguer dans les menus, utilisez les touches fléchées.
- Pour effectuer des sélections, appuyez sur la touche **Entrée**.

IMPORTANT : l'utilitaire RBSU enregistre automatiquement les paramètres lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**. Aucun message de confirmation des paramètres ne s'affiche avant la sortie de l'utilitaire. Pour modifier un paramètre sélectionné, vous devez au préalable sélectionner un autre paramètre, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

Processus de configuration automatique

Le processus de configuration automatique s'exécute automatiquement lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois. Pendant la séquence de mise sous tension, la ROM système configure automatiquement le système complet sans aucune intervention de l'utilisateur. Lors de ce processus, l'utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays), dans la plupart des cas, configure automatiquement le module RAID à un paramètre défini par défaut basé sur le nombre d'unités connectées au serveur.

REMARQUE : le serveur peut ne pas prendre en charge tous le exemples suivants.

REMARQUE : si l'unité d'initialisation n'est pas vide ou que des données ont déjà été écrites dessus, ORCA ne configure pas automatiquement le module RAID. Vous devez l'exécuter pour configurer les paramètres RAID.

Unités installées	Unités utilisées	Niveau RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ou 6	3, 4, 5 ou 6	RAID 5
Plus de 6	0	Aucun

Pour modifier les paramètres par défaut de l'utilitaire ORCA et ceux du processus de configuration automatique, appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite.

Par défaut, la langue définie par le processus de configuration automatique est l'anglais. Pour modifier des paramètres par défaut du processus de configuration automatique, par exemple ceux concernant la langue, le système d'exploitation et le contrôleur d'initialisation principal, exécutez l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9**. Après avoir sélectionné les paramètres, quittez l'utilitaire RBSU et autorisez le serveur à redémarrer automatiquement.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Options d'amorçage

Une fois le processus de configuration automatique terminé ou une fois le serveur réamorcé après avoir quitté RBSU, la séquence d'auto-test de mise sous tension (POST) s'exécute puis l'écran d'option d'amorçage s'affiche. Cet écran s'affiche durant quelques secondes avant que le système essaie de s'amorcer à partir d'un CD amorçable ou du disque dur. À ce moment, le menu à l'écran vous permet d'installer un système d'exploitation ou d'apporter des modifications à la configuration du serveur dans l'utilitaire RBSU.

Console série BIOS

La console série BIOS vous permet de configurer le port série pour afficher les messages d'erreur POST, et de lancer l'utilitaire RBSU à distance via une connexion série au port COM du serveur. Un clavier et une souris ne sont pas nécessaires sur le serveur qui est configuré à distance.

Pour plus d'informations sur la console série BIOS, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la console série BIOS* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilitaire ACU (Array Configuration Utility)

ACU est un utilitaire de type navigateur doté des fonctionnalités suivantes :

- Il s'exécute en tant qu'application locale ou service distant.
- Il prend en charge l'extension de capacité RAID en ligne, l'extension de capacité des unités logiques, l'affectation des unités de secours en ligne et la migration de niveau RAID et de taille de stripe.
- Il suggère la configuration optimale pour un système non configuré.
- Il fournit différents modes de fonctionnement, ce qui permet une configuration plus rapide et un meilleur contrôle des options de configuration.
- Il reste disponible tant que le serveur est allumé.
- Il affiche à l'écran des conseils concernant chaque étape d'une procédure de configuration.

Pour bénéficier d'un niveau de performance optimal, vous devez utiliser, au minimum, une résolution d'affichage de 800 × 600 en 256 couleurs. Microsoft® Internet Explorer 5.5 (avec Service Pack 1) doit être installé sur le serveur, qui doit s'exécuter sous Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 ou Linux. Consultez le fichier *README.TXT* pour plus d'informations sur le navigateur et la prise en charge Linux.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'utilitaire HP ACU* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com>).

Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)

Avant d'installer un système d'exploitation, vous pouvez utiliser l'utilitaire ORCA pour créer la première unité logique, affecter des niveaux RAID et définir les configurations de mémoire de secours en ligne.

L'utilitaire prend en charge les fonctions suivantes :

- Configuration d'une ou de plusieurs unités logiques à l'aide de disques physiques présents sur un ou plusieurs bus SCSI.
- Affichage de la configuration d'unité logique courante.
- Suppression d'une configuration d'unité logique.

Si vous n'utilisez pas l'utilitaire, ORCA emploie par défaut la configuration standard.

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur RAID, reportez-vous au manuel de l'utilisateur correspondant.

Pour plus d'informations sur les configurations par défaut utilisées par ORCA, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* disponible sur le CD Documentation.

HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack)

Le logiciel RDP (Rapid Deployment Pack) est la meilleure méthode pour un déploiement rapide à grande échelle. Il intègre deux puissants produits : Altiris Deployment Solution et le module HP ProLiant Integration.

L'interface intuitive de la console Altiris Deployment Solution offre des solutions "pointer-cliquer" et "glisser-déplacer" simplifiées, permettant de déployer à distance des serveurs cibles, d'exécuter des fonctions d'images ou de scripts, et de conserver des images logicielles.

Pour plus d'informations sur le logiciel RDP, reportez-vous au CD HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur

Après le remplacement de la carte mère, vous devez ressaisir le numéro de série et de l'ID produit du serveur.

1. Pendant la séquence de démarrage du serveur, appuyez sur la touche **F9** pour accéder à l'utilitaire RBSU.
2. Sélectionnez le menu **System Options** (Options du système).
3. Sélectionnez **Serial Number** (Numéro de série). L'avertissement suivant s'affiche :

The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. This option should only be used by qualified service personnel. This value should always match the serial number sticker located on the chassis. (Le numéro de série est chargé dans le système lors de la fabrication et ne doit PAS être modifié. Cette option ne doit être utilisée que par un technicien qualifié. Cette valeur doit toujours correspondre à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série apposée sur le châssis.)
4. Appuyez sur la touche **Entrée** pour effacer l'avertissement.
5. Entrez le numéro de série et appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Sélectionnez **Product ID** (ID produit).
7. Entrez l'ID produit et appuyez sur la touche **Entrée**.
8. Appuyez sur la touche **Échap** pour fermer le menu.
9. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter l'utilitaire RBSU.
10. Appuyez sur la touche **F10** pour confirmer la fermeture de l'utilitaire RBSU. Le serveur redémarre automatiquement.

Outils de supervision

Liste des outils :

ASR (Automatic Server Recovery)	75
Utilitaire ROMPaq.....	76
Utilitaire Online ROM Flash Component.....	76
Utilitaire Erase.....	77
Agents de supervision.....	77
HP SIM (Systems Insight Manager).....	78
Support et fonctionnalité USB.....	78

ASR (Automatic Server Recovery)

ASR est une fonctionnalité qui provoque le redémarrage du système en cas d'erreur grave du système d'exploitation, telle que l'écran bleu, ABEND ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR, démarre lorsque le driver System Management, également connu sous le nom de driver d'état, est chargé. Lorsque le système d'exploitation fonctionne correctement, le système réinitialise périodiquement le compteur. En revanche, si le système d'exploitation tombe en panne, le compteur expire et redémarre le serveur.

ASR augmente le temps de disponibilité du serveur en le redémarrant dans un délai spécifié après le blocage ou l'arrêt du système. Parallèlement, la console HP SIM vous signale qu'ASR a redémarré le système en envoyant un message au numéro de pager spécifié. Vous pouvez désactiver ASR à l'aide de la console HP SIM ou de l'utilitaire RBSU.

Utilitaire ROMPaq

La réécriture de la ROM permet de mettre à niveau les microprogrammes (BIOS) avec les utilitaires ROMPaq Système ou Option. Pour mettre à niveau le BIOS, insérez une disquette ROMPaq dans l'unité de disquette et réinitialisez le système.

L'utilitaire ROMPaq vérifie le système et propose un choix de révisions de ROM disponibles, s'il en existe plusieurs. Cette procédure est identique pour les utilitaires ROMPaq système et option.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire ROMPaq, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Utilitaire Online ROM Flash Component

L'utilitaire Online ROM Flash Component permet aux administrateurs système de mettre efficacement à niveau les images ROM du contrôleur ou du système, sur une vaste gamme de serveurs et de contrôleurs RAID. Cet outil offre les caractéristiques suivantes :

- Fonctionnement hors ligne et en ligne
- Prend en charge les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware et Linux.
IMPORTANT : Cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).
- Intégration à d'autres outils de maintenance, de déploiement et de système d'exploitation
- Contrôle automatique des dépendances du matériel, des microprogrammes et du système d'exploitation, installation des mises à niveau de la ROM correcte uniquement requises par chaque serveur cible

Pour télécharger cet outil et pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

Utilitaire Erase



ATTENTION : effectuez une sauvegarde avant d'exécuter l'utilitaire System Erase. L'utilitaire ramène le système à son état d'origine, supprime les informations de configuration matérielle actuelles, y compris la configuration RAID et le partitionnement des disques, et efface complètement tous les disques durs connectés. Reportez-vous aux instructions d'emploi de cet utilitaire.

Lancez l'utilitaire Erase si vous devez effacer le système pour les raisons suivantes :

- Vous souhaitez installer un nouveau système d'exploitation sur un serveur déjà doté d'un système d'exploitation.
- Vous souhaitez modifier le choix de système d'exploitation.
- Un message d'erreur de panne s'affiche lors de l'installation de SmartStart.
- Un message d'erreur s'affiche lors de l'exécution de la procédure d'installation d'un système d'exploitation intégré.

L'utilitaire Erase est disponible sur le site Web de téléchargement des logiciels et drivers (<http://www.hp.com/go/support>) ou dans le menu **Maintenance Utilities** (Utilitaires de maintenance) du CD SmartStart (voir "Logiciel SmartSart" page [67](#)).

Agents de supervision

Les agents de supervision fournissent toutes les informations nécessaires à la supervision des pannes, des performances et des configurations. Ils facilitent la supervision du serveur à l'aide du logiciel HP SIM, et des plates-formes de supervision SNMP de fabricants tiers. Ils sont installés lors de chaque installation assistée SmartStart ou peuvent l'être à l'aide de HP PSP. La page d'accueil Systems Management (Supervision des systèmes) indique l'état et l'accès direct aux informations approfondies relatives au sous-système, en accédant aux données transmises par les agents de supervision. Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

HP SIM (Systems Insight Manager)

HP SIM est une application Web permettant aux administrateurs système d'effectuer à distance des tâches administratives courantes à l'aide d'un navigateur Web. Cette application fournit des fonctionnalités de supervision permettant de consolider et d'intégrer les données générées par les périphériques HP et de fabricants tiers.

IMPORTANT : vous devez installer et utiliser HP SIM pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs et les modules mémoire.

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP SIM (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

Support et fonctionnalité USB

Support USB (page [78](#))

Fonctionnalité SCSI interne (page [79](#))

Prise en charge USB

HP fournit à la fois une prise en charge USB standard et par la ROM. Elle est assurée par le système d'exploitation via les drivers de périphérique USB appropriés. HP prend en charge les périphériques USB avant le chargement du système d'exploitation via la prise en charge USB existante, activée par défaut dans la ROM système. Le matériel HP prend en charge USB version 1.1 ou 2.0, selon la version du matériel.

La prise en charge USB existante fournit une fonctionnalité USB aux environnements dans lesquels elle n'est normalement pas disponible. Plus particulièrement, HP fournit la fonctionnalité USB aux éléments suivants :

- POST (Auto-test de mise sous tension)
- RBSU (Utilitaire de configuration sur ROM)
- Diagnostics
- DOS

- Environnements d'exploitation ne prenant pas en charge USB de manière native

Pour plus d'informations sur la prise en charge ProLiant USB, consultez le site Web HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Fonctionnalité USB interne

Un connecteur USB interne est disponible pour utilisation avec des clés d'unité USB uniquement. Il partage le même bus que le connecteur USB externe avant, il n'est donc pas possible de brancher des périphériques sur ces deux connecteurs simultanément. Cette solution permet d'utiliser un disque d'amorçage permanent à partir d'une clé d'unité USB installée dans le connecteur interne avant, évitant ainsi les problèmes d'encombrement à l'avant du rack et d'accès physique aux données sécurisées.

Pour plus de sécurité, vous pouvez désactiver les connecteurs USB avant, arrière et internes via RBSU. La désactivation des connecteurs USB arrière à l'aide de RBSU désactive les deux ports correspondants.

Outils de diagnostics

Liste des outils :

Utilitaire Survey	80
Utilitaire ADU (Array Diagnostics Utility).....	80
Utilitaire HP Insight Diagnostics.....	81
Journal de maintenance intégré (IML)	81

Utilitaire Survey

L'utilitaire Survey, fonctionnalité de Insight Diagnostics, collecte des informations matérielles et logicielles critiques sur les serveurs ProLiant.

Cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

En cas de modification significative pendant l'intervalle de collecte des données, l'utilitaire Survey marque les informations précédentes et écrase les fichiers texte Survey afin de prendre en compte les dernières modifications survenues dans la configuration.

L'utilitaire Survey est installé lors de chaque installation assistée SmartStart, ou peut l'être à l'aide de HP PSP.

Utilitaire ADU (Array Diagnostics Utility)

ADU est un outil Windows qui collecte des informations sur les contrôleurs RAID et génère la liste des problèmes détectés. Pour obtenir la liste des messages d'erreur, reportez-vous à la section "Messages d'erreur ADU".

ADU est disponible sur le CD SmartStart (voir "Logiciel SmartStart" page [67](#)).

Utilitaire HP Insight Diagnostics

L'utilitaire HP Insight Diagnostics affiche des informations sur le matériel du serveur et teste le fonctionnement du système. Il comporte une aide en ligne et est disponible sur le CD SmartStart. Online Diagnostics for Microsoft® Windows® est téléchargeable sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Journal de maintenance intégré (IML)

Le Journal de maintenance intégré (IML) enregistre des centaines d'événements et les stocke sous une forme facilement consultable. Il effectue un horodatage de chaque événement avec une précision d'une minute.

Vous pouvez afficher les événements enregistrés dans le Journal de maintenance intégré (IML) de plusieurs manières :

- À partir de HP SIM
- À partir de l'utilitaire Survey
- À partir d'un afficheur IML spécifique à un système d'exploitation :
 - Avec NetWare : afficheur IML
 - Avec Windows® : afficheur IML
 - Avec Linux : afficheur IML
- À partir de HP Insight Diagnostics

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack ProLiant Essentials Foundation.

Conserver le système à jour

Liste des outils :

Drivers	82
Resource Paqs.....	83
Packs PSP (ProLiant Support Pack)	83
Versions de système d'exploitation prises en charge	83
Contrôle des modifications et notification proactive	83
Care Pack.....	84

Drivers

Le serveur intègre du matériel de conception récente dont les drivers ne figurent pas sur tous les supports d'installation du système d'exploitation.

Si vous installez un système d'exploitation pris en charge par SmartStart, utilisez SmartStart (page [67](#)) et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers.

REMARQUE : si vous installez des drivers à partir du CD SmartStart ou Software Maintenance, consultez le site Web SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) pour vérifier que vous utilisez bien la dernière version de SmartStart. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le CD SmartStart.

Si vous n'utilisez pas le CD SmartStart, les drivers de certains éléments matériels sont requis. Ces drivers, ainsi que ceux d'autres options, les images ROM et des logiciels supplémentaires peuvent être téléchargés sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

IMPORTANT : effectuez toujours une sauvegarde avant d'installer ou de mettre à jour les drivers de périphérique.

Resource Paqs

Les Resource Paqs sont des packages d'outils, d'utilitaires et d'informations spécifiques, conçus pour les serveurs HP exécutant certains systèmes d'exploitation Microsoft® ou Novell. Ils incluent des utilitaires permettant de surveiller les performances, des drivers logiciels, des informations de support client et des documents White Papers sur les données d'intégration de serveur les plus récentes. Consultez le site Web des partenariats d'entreprise (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), sélectionnez **Microsoft** ou **Novell** selon le système d'exploitation utilisé, puis suivez le lien pointant vers le Resource Paq approprié.

Packs PSP (ProLiant Support Pack)

Les PSP sont des "bundles" spécifiques à chaque système d'exploitation, contenant des drivers, utilitaires et agents de supervision ProLiant optimisés. Consultez le site Web PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

Versions de système d'exploitation prises en charge

Reportez-vous à la matrice des systèmes d'exploitation prises en charge (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Contrôle des modifications et notification proactive

HP propose un contrôle des modifications et une notification proactive permettant de notifier les clients 30 à 60 jours à l'avance des modifications matérielles et logicielles apportées aux produits HP.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

Care Pack

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant d'optimiser vos investissements.

Consultez le site Web Care Pack

(http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Remplacement de la pile

Lorsque le serveur n'affiche plus automatiquement la date et l'heure correctes, vous devez remplacer la pile qui alimente l'horloge temps réel. Dans des conditions d'utilisation normale, la durée de vie de la pile varie de 5 à 10 ans.



AVERTISSEMENT : votre ordinateur contient un module de pile au dioxyde de manganèse lithium, pentoxyde de vanadium lithium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, cette pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

- Ne pas essayer pas de recharger la pile.
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.
- Ne la remplacer qu'avec la pile de rechange HP désignée pour ce produit.

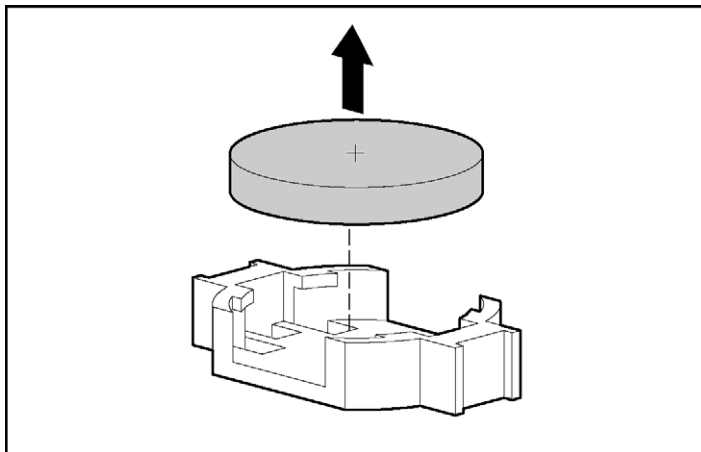
Pour retirer le composant :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le serveur du rack.
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
4. Retirez la cage de fond de panier PCI.



ATTENTION : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer la cage de fond de panier PCI.

5. Retirez la pile.



IMPORTANT : le remplacement de la pile de la carte mère réinitialise la ROM système à sa configuration par défaut. Après avoir remplacé la pile, reconfigurez le système à l'aide de l'utilitaire RBSU.

Pour replacer le composant, inversez la procédure de retrait.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

Résolution des problèmes

Dans cette section

Procédure de diagnostic du serveur	87
Informations importantes relatives à la sécurité	88
Préparation du serveur pour le diagnostic	92
Informations sur le symptôme	93
Notifications de service	93
Connexions en mauvais état	94
Étapes de diagnostic	94
Redémarrage après panne ROMPaq	110
Récupération manuelle	111
Autres sources d'information	111

Procédure de diagnostic du serveur

Cette section indique les étapes à suivre pour diagnostiquer rapidement un problème.

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page [95](#)), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page [97](#)). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

IMPORTANT : ce manuel fournit des informations sur plusieurs serveurs. Certaines informations peuvent ne pas s'appliquer au serveur que vous dépannez. Reportez-vous à la documentation du serveur pour plus d'informations sur les procédures, options matérielles, outils logiciels et systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur.



AVERTISSEMENT : pour éviter les problèmes éventuels, lisez toujours les avertissements et mises en garde de la documentation du serveur avant de supprimer, remplacer, remettre en place ou modifier des composants du système.

Informations importantes relatives à la sécurité

Familiarisez-vous avec les informations relatives à la sécurité présentées dans les sections suivantes avant de dépanner le serveur.



Informations importantes relatives à la sécurité

Avant de dépanner ce produit, lisez attentivement le document *Informations importantes relatives à la sécurité* fourni avec le serveur.

Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants peuvent être placés sur l'équipement afin d'indiquer les dangers éventuels.



Ce symbole indique un risque d'électrocution. Confiez l'entretien à un mainteneur qualifié.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de lésion physique par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Confiez la maintenance, la mise à niveau et l'entretien à du personnel qualifié.



Ce symbole indique un risque d'électrocution. La zone ne contient aucun élément pouvant être remplacé ou réparé par l'utilisateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de lésion physique par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.



Ce symbole sur une prise RJ-45 indique une connexion d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.



Ce symbole signale la présence d'une surface chaude ou de composants chauds. Tout contact présente donc des risques de brûlure.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.



25 à 41 kg

Ce symbole indique que le composant dépasse le poids maximum pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, respectez les règles d'hygiène et de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'objets lourds.



Ces symboles, sur les modules ou les systèmes d'alimentation, indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

Avertissements et précautions



AVERTISSEMENT : seuls des techniciens agréés formés par HP peuvent réparer ce matériel. Toutes les procédures de résolution des problèmes et de réparation détaillées concernent les sous-ensembles et les modules. De par la complexité des cartes individuelles et des sous-ensembles, il est vivement déconseillé d'intervenir sur les composants ou d'effectuer des modifications sur les câblages des circuits imprimés. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de réglage doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de réglage doivent supporter tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
- Les racks doivent être couplés, en cas d'installation de plusieurs racks.
- Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Cette prise constitue une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
- Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Il convient d'accorder une attention particulière à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.



25 à 41 kg

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Respectez les règlements de sécurité du travail et de santé en matière de manipulation d'équipements.
- Faites-vous aider pour soulever et stabiliser le châssis pendant l'installation ou le retrait.
- Le serveur est instable lorsqu'il n'est pas fixé aux rails.
- Lorsque vous montez le serveur dans un rack, retirez les blocs d'alimentation ainsi que tous les autres modules amovibles afin de réduire le poids total du matériel.



ATTENTION : pour ventiler correctement le système, vous devez laisser un espace d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur.



ATTENTION : le serveur est conçu pour être mis à la terre. Pour garantir un fonctionnement correct, branchez uniquement le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur reliée à la terre.

Préparation du serveur pour le diagnostic

1. Vérifiez que le serveur est dans le bon environnement d'exploitation avec une alimentation, un conditionnement d'air et un contrôle d'humidité appropriés. Reportez-vous à la documentation du serveur (voir "Caractéristiques environnementales" page [124](#)) pour connaître les conditions environnementales requises.
2. Enregistrez tous les messages d'erreur affichés par le contrôleur.
3. Retirez toutes les disquettes et CD de leurs lecteurs.
4. Mettez le serveur et les périphériques hors tension si vous désirez diagnostiquer le serveur hors ligne. Dans la mesure du possible, procédez toujours à un arrêt complet du système. Cela implique de :
 - a. Quitter toutes les applications.
 - b. Quitter le système d'exploitation.
 - c. Mettre le serveur hors tension.
5. Déconnectez les périphériques qui ne sont pas nécessaires pour effectuer le test (c'est-à-dire ceux non indispensables à la mise sous tension du serveur). Ne déconnectez pas l'imprimante si vous envisagez de l'utiliser pour imprimer les messages d'erreur.
6. Procurez-vous tous les outils nécessaires pour résoudre le problème tels qu'un tournevis Torx, des adaptateurs de bouclage, un bracelet antistatique et les utilitaires requis.

REMARQUE : pour vérifier la configuration du serveur, connectez-vous à la page d'accueil System Management et sélectionnez **Version Control Agent** (Agent de contrôle de version). Le VCA vous donne la liste des noms et versions de tous les drivers, agents de supervision et utilitaires HP installés, et s'ils sont ou non à jour.

- HP vous recommande d'avoir accès au CD SmartStart pour disposer des logiciels et drivers requis durant le processus de diagnostic.
- HP vous recommande de consulter la documentation du serveur (voir "Caractéristiques environnementales" page [124](#)) pour obtenir des informations spécifiques au serveur.

Informations sur le symptôme

Avant de tenter de résoudre un problème de serveur, collectez les informations suivantes :

- Quels événements ont précédé la panne ? Le problème survient après quelle étape ?
- Qu'est-ce qui a changé entre le moment où le serveur fonctionnait et maintenant ?
- Avez-vous récemment ajouté ou supprimé des éléments matériels ou logiciels ? Si c'est le cas, avez-vous bien changé les paramètres appropriés dans l'utilitaire de configuration du serveur, si nécessaire ?
- Le serveur présente-t-il des symptômes de problèmes depuis un certain temps ?
- Si le problème est aléatoire, quelles en sont la durée et la fréquence ?

Pour répondre à ces questions, les informations suivantes peuvent être utiles :

- Exécutez HP Insight Diagnostics (page [81](#)) et utilisez la page Survey pour afficher la configuration actuelle ou pour la comparer aux précédentes.
- Reportez-vous à vos enregistrements matériels et logiciels pour plus d'informations

Notifications de service

Pour voir les dernières notifications de service, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Sélectionnez le bon modèle de serveur, puis cliquez sur le lien **Documentation** sur la page du produit.

Connexions en mauvais état

Action :

- Vérifiez que tous les cordons d'alimentation sont correctement branchés.
- Vérifiez que tous les câbles de l'ensemble des composants internes et externes sont correctement alignés et branchés.
- Retirez tous les câbles d'alimentation et d'interface et vérifiez s'ils sont endommagés. Vérifiez que leurs broches ne sont pas tordues et que leurs connecteurs ne sont pas endommagés.
- Si le serveur dispose d'une goulotte fixe, vérifiez que les cordons et les câbles connectés sont correctement acheminés dans celle-ci.
- Vérifiez que chaque périphérique est correctement installé.
- Si un périphérique est doté de loquets, vérifiez qu'ils sont bien fermés et verrouillés.
- Examinez les voyants d'interconnexion et de verrouillage permettant d'indiquer si un composant est mal connecté.
- Si le problème persiste, retirez et réinstallez chaque périphérique en vérifiant notamment que les broches des connecteurs ne sont pas tordues.

Étapes de diagnostic

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page [95](#)), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page [97](#)). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

Les diagrammes disponibles sont les suivants :

- Diagramme de début de diagnostic (page [95](#))
- Diagramme de diagnostic général (page [97](#))
- Diagramme des problèmes de mise sous tension (page [99](#))
- Diagramme des problèmes POST (page [102](#))
- Diagramme des problèmes d'amorçage OS (page [104](#))
- Diagramme des indications de panne de serveur (page [107](#))

Les chiffres entre parenthèses dans les cases de diagramme correspondent aux tableaux référençant d'autres documents détaillés ou instructions de dépannage.

Diagramme de début de diagnostic

Utilisez le diagramme suivant pour démarrer le processus de diagnostic.

Élément	Voir
1	"Diagramme de diagnostic général" (page 97)
2	"Diagramme des problèmes de mise sous tension" (page 99)
3	"Diagramme des problèmes POST" (page 102)
4	"Diagramme des problèmes d'amorçage OS" (page 104)
5	"Diagramme des indications de panne de serveur" (page 107)

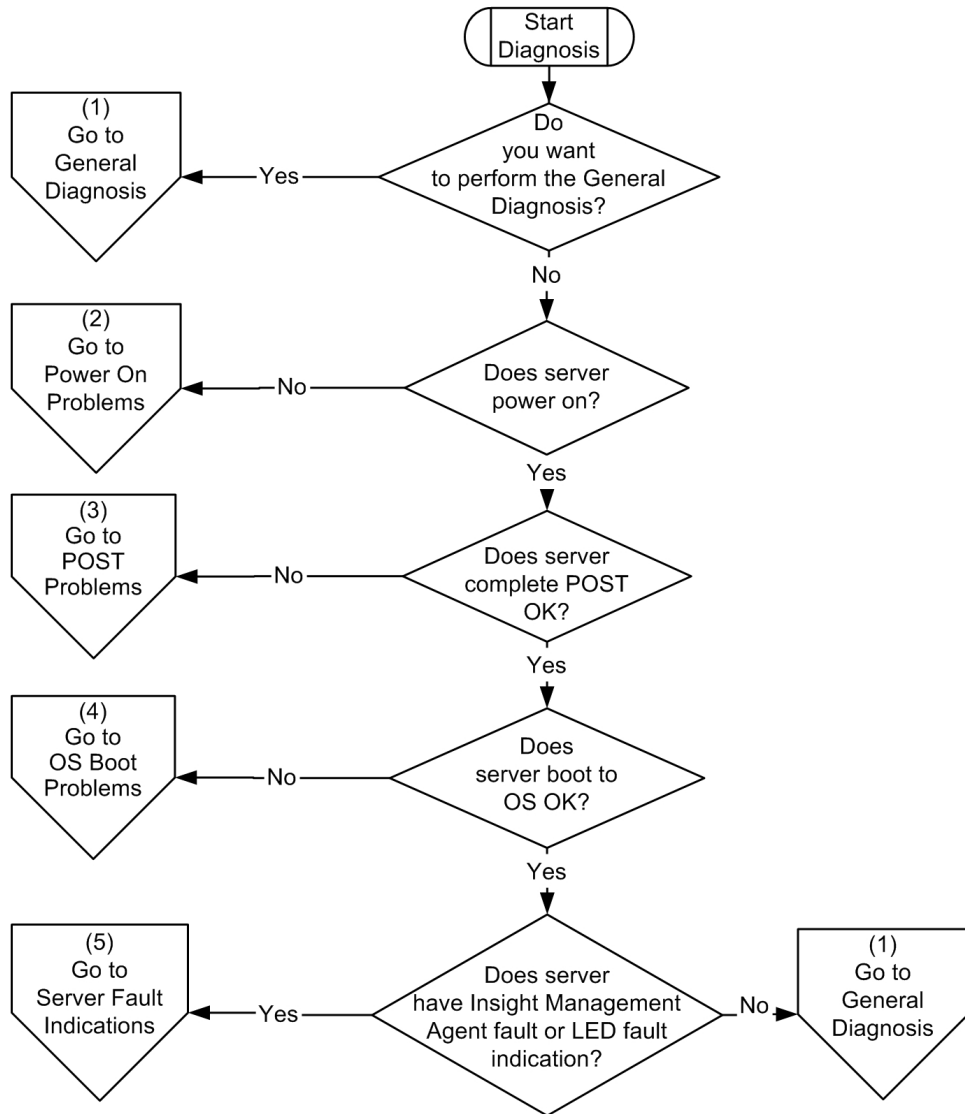


Diagramme de diagnostic général

Ce diagramme fournit une approche générique du dépannage. Si vous n'êtes pas certain du problème rencontré, ou si les autres diagrammes ne vous permettent pas de le résoudre, utilisez le diagramme ci-dessous.

Élément	Voir
1	"Informations sur le symptôme" (page 93)
2	"Connexions en mauvais état" (page 94)
3	"Notifications de service" (page 93)
4	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
5	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
6	<ul style="list-style-type: none">• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Informations requises sur le serveur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• "Informations requises sur le système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
8	"Contacter le Support technique HP ou un Revendeur Agréé" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).

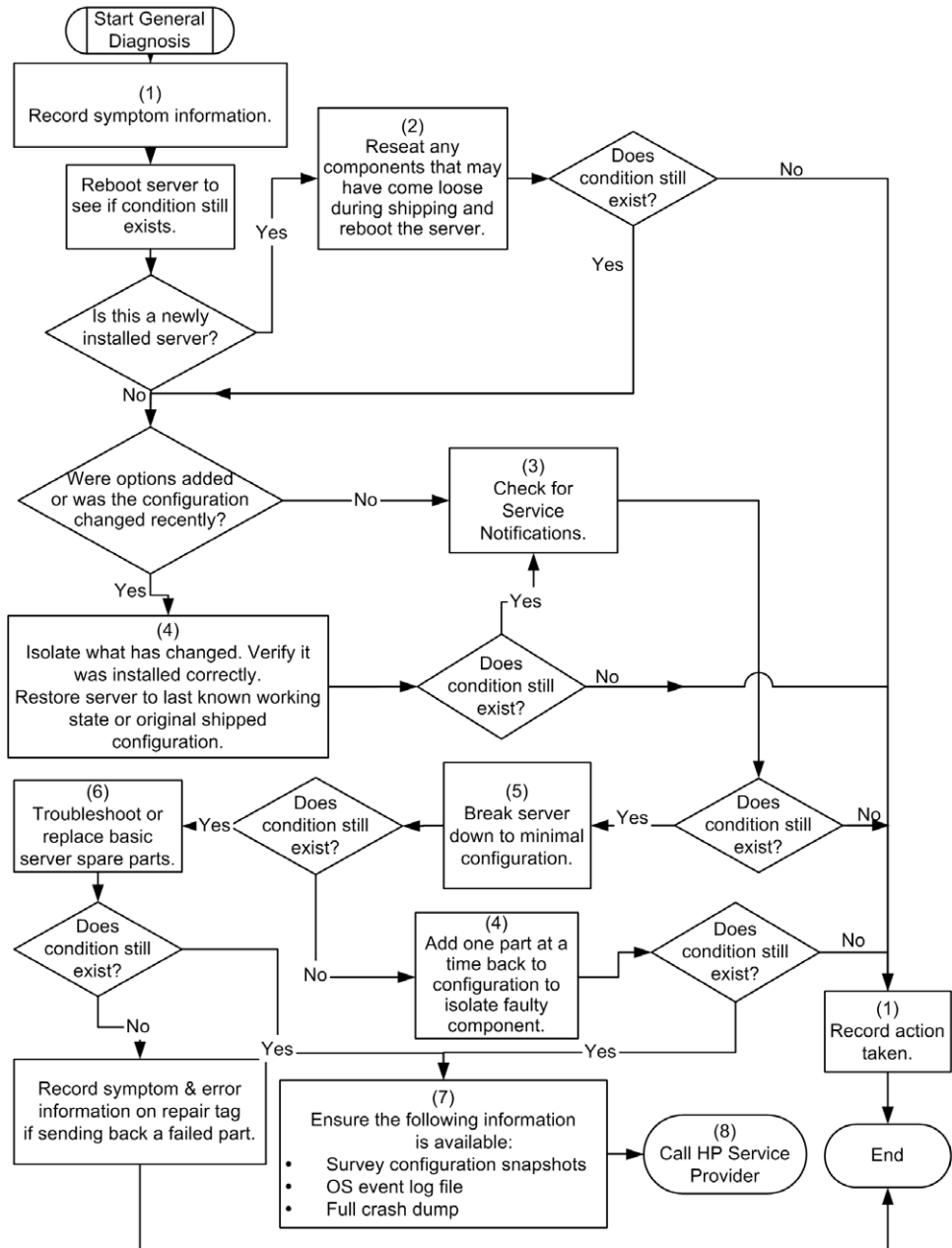


Diagramme des problèmes de mise sous tension

Symptômes :

- Le serveur ne se met pas sous tension.
- Le voyant d'alimentation système est éteint ou orange.
- Le voyant d'état interne est rouge ou orange.

Causes possibles :

- Bloc d'alimentation défectueux ou mal installé
- Cordon d'alimentation défectueux ou mal branché
- Cordon du bloc d'alimentation mal branché à la carte mère
- Problème de source d'alimentation
- Problème de circuit de mise sous tension
- Problème d'interconnexion ou de composant mal installé
- Composant interne défectueux

Élément	Voir
1	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
2	"HP Insight Diagnostics" (page 81)
3	"Connexions en mauvais état" (page 94)
4	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	"Journal de maintenance intégré (IML)" (page 81) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

Élément	Voir
6	"Problèmes de source d'alimentation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de bloc d'alimentation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
8	"Circuits ouverts et courts-circuits du système" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

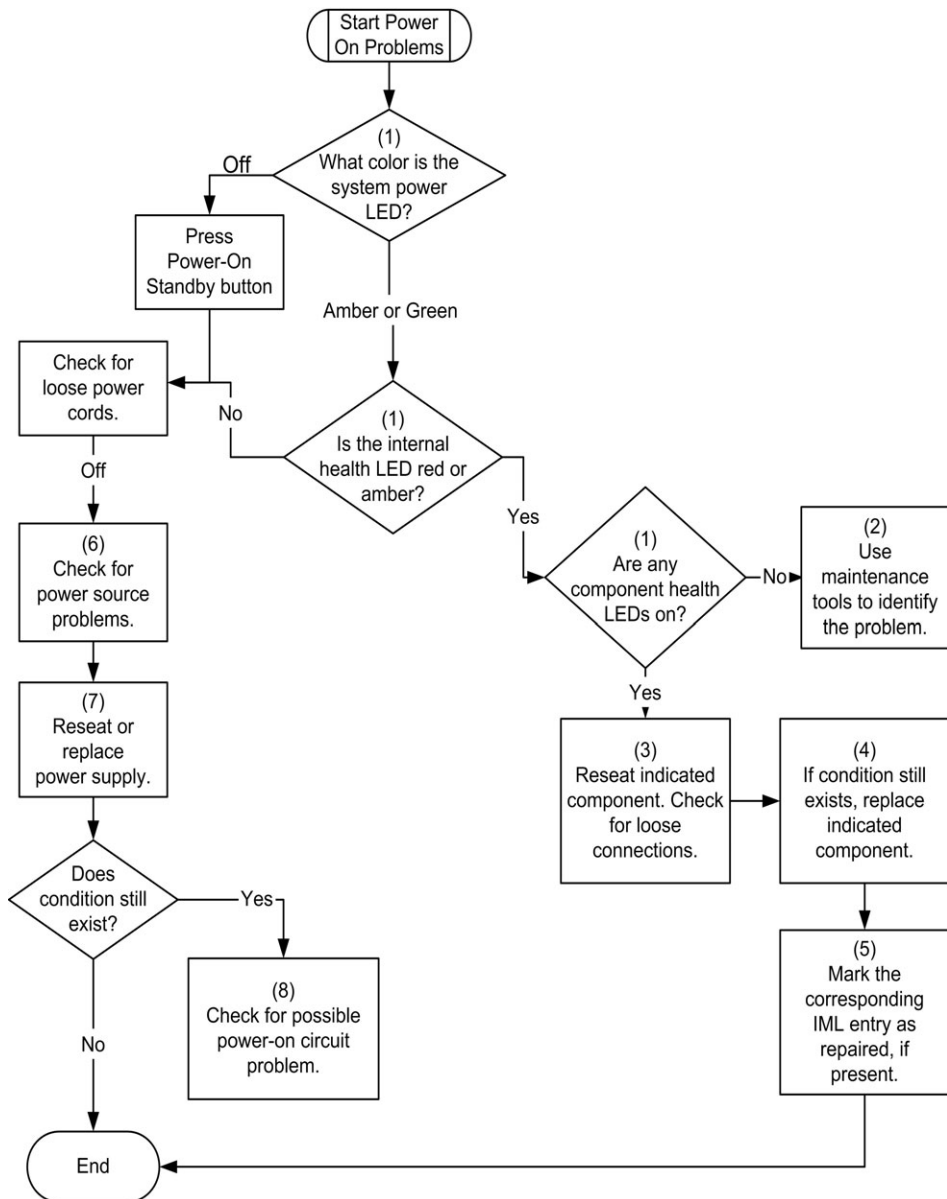


Diagramme des problèmes POST

Symptômes :

- Le serveur ne termine pas le test POST

REMARQUE : le serveur a terminé le test POST lorsqu'il essaie d'accéder au périphérique d'amorçage.
- Le serveur termine le test POST avec des erreurs

Problèmes possibles :

- Composant interne défectueux ou mal installé
- Périphérique KVM défectueux
- Périphérique vidéo défectueux

Élément	Voir
1	"Messages d'erreur POST" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
2	"Problèmes vidéo" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
3	Documentation KVM ou RILOE
4	"Connexions en mauvais état" (page 94)
5	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
6	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)

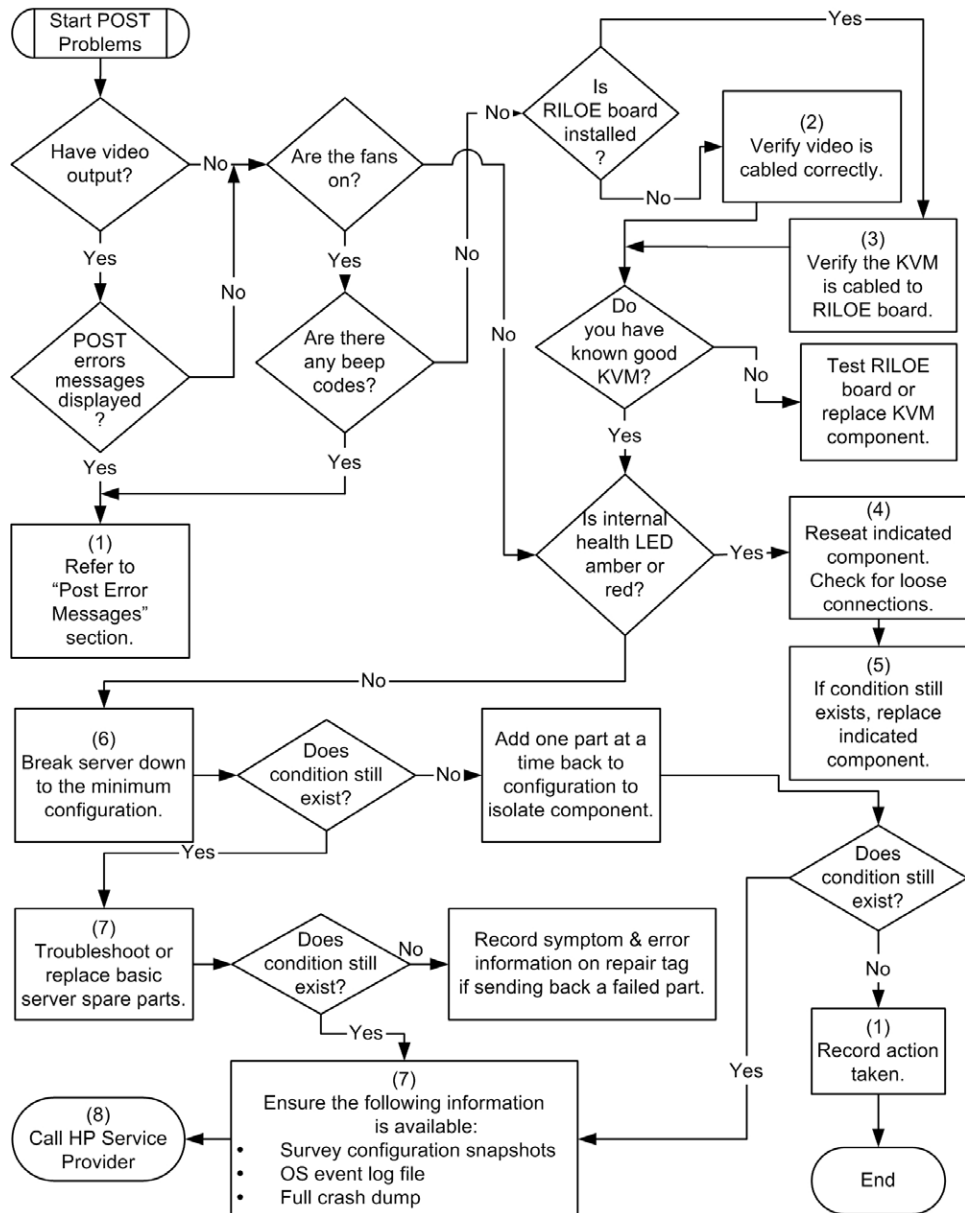


Diagramme des problèmes d'amorçage OS

Symptômes :

- Le serveur n'amorce pas un système d'exploitation précédemment installé
- Le serveur n'amorce pas SmartStart

Causes possibles :

- Système d'exploitation endommagé
- Problème du sous-système de disque dur

Élément	Voir
1	<i>Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP</i> (http://www.hp.com/servers/smartstart)
2	"Problèmes POST" (voir "Diagramme des problèmes POST" page 102)
3	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• Documentation du contrôleur
4	"HP Insight Diagnostics" (page 81)
5	<ul style="list-style-type: none">• "Connexions en mauvais état" (page 94)• "Problèmes de lecteur de CD-ROM et de DVD-ROM" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• Documentation du contrôleur
6	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)

Élément	Voir
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• "Contacter le Support technique HP ou un Revendeur Agréé" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
9	"Diagramme de diagnostic général" (page 97)

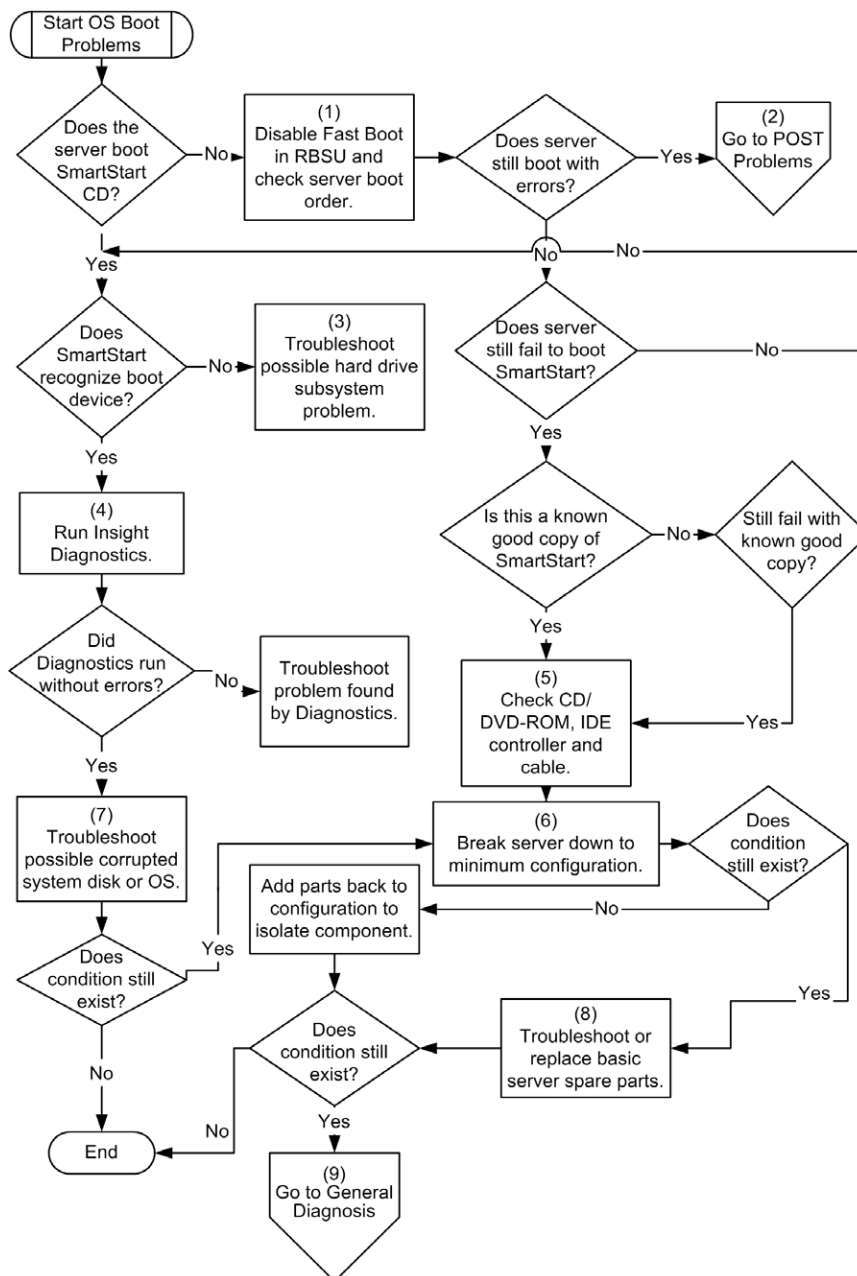


Diagramme des indications de panne de serveur

Symptômes :

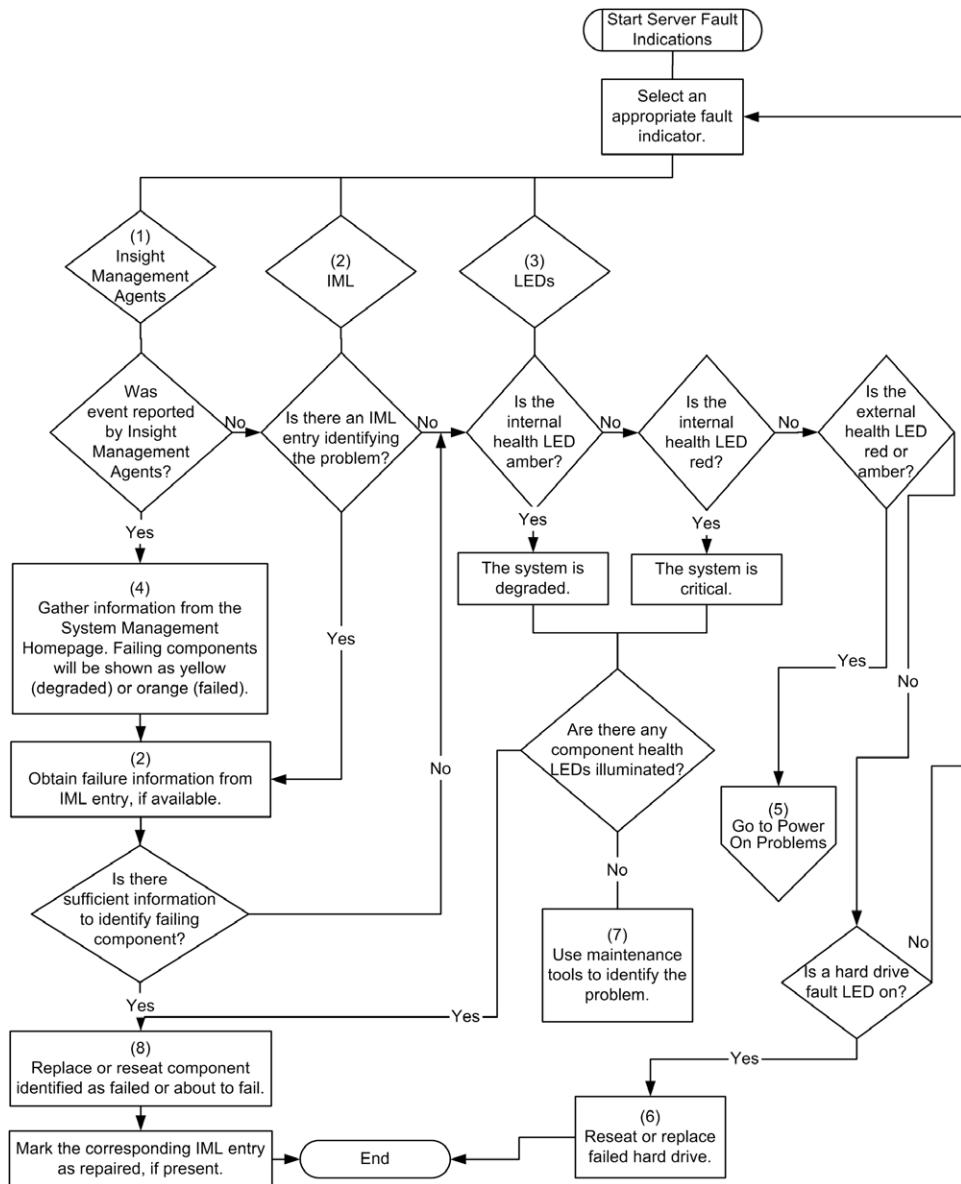
- Le serveur démarre mais une panne est signalée par les agents Insight Management (page [77](#))
- Le serveur démarre mais le voyant d'état interne est rouge ou orange.

Causes possibles :

- Composant interne ou externe défectueux ou mal installé
- Composant installé non pris en charge
- Panne de redondance
- Condition de surchauffe du système

Élément	Voir
1	"Agents de supervision" (page 77)
2	<ul style="list-style-type: none"> • "Journal de maintenance intégré (IML)" (page 81) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms). • "Messages d'erreur POST" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
3	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
4	Page d'accueil System Management (http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html)
5	Problèmes de mise sous tension (voir "Diagramme des problèmes de mise sous tension" page 99)

Élément	Voir
6	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
7	"HP Insight Diagnostics" (page 81)
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)



Redémarrage après panne ROMPaq

Si les deux versions de la ROM (la version en cours et celle de sauvegarde) sont altérées, passez en mode de redémarrage après panne ROMPaq :

1. Créez une disquette ROMPaq à l'aide du menu Autorun (Exécution automatique) sur le CD SmartStart.
2. Mettre le serveur hors tension.
3. Insérez la disquette ROMPaq.
4. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [23](#)).
 - a. Le serveur émet un signal sonore prolongé puis deux signaux brefs pour indiquer que vous êtes en mode redémarrage après panne. Si la disquette n'est pas en place, le système continue d'émettre un bip jusqu'à ce qu'une disquette ROMPaq valide soit insérée dans l'unité.
 - b. La disquette ROMPaq réécrit alors les deux images ROM système. En cas de réussite, le système émet une suite de signaux sonores croissants. En cas d'échec, le système émet une suite de signaux sonores décroissants et vous devez répéter le processus de redémarrage après panne.
5. Mettre le serveur hors tension.
6. Retirez la disquette ROMPaq.
7. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [23](#)).

Récupération manuelle

Pour passer manuellement le serveur en mode de redémarrage après panne ROMpaq :

1. Mettre le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
3. Mettez les commutateurs de maintenance du système 1, 4, 5 et 6 sur la position On.
4. Insérez une disquette ROMPaq avec la ROM système la plus récente prise sur le CD SmartStart ou sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).
5. Installez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [25](#)).
6. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [23](#)).
7. Redémarrez entièrement le système.
8. Répétez les étapes 1 et 2.
9. Mettez les commutateurs de maintenance du système 1, 4, 5 et 6 sur la position Off.
10. Répétez les étapes 5 et 6.

Autres sources d'information

Pour plus d'informations sur la résolution des problèmes, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant* sur le CD Documentation.

Pour plus d'informations sur la garantie ainsi que sur la mise à niveau des supports (services Care Pack), consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Avis de conformité

Dans cette section

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation	113
Réglementation FCC	114
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement.....	115
Modifications	116
Câbles	116
Avis de conformité de la souris	116
Avis de conformité pour l'Union Européenne	117
Canadian Notice (Avis Canadien)	118
Avis japonais	118
Avis BSMI.....	119
Conformité du laser	119
Avis sur le remplacement de la pile.....	120
Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan.....	120

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation

Pour permettre l'identification et garantir la conformité aux réglementations en vigueur, un numéro de modèle unique est attribué à votre équipement. Il se trouve sur l'étiquette du produit, avec les marquages d'homologation et les informations requises. En cas de demande d'informations sur la conformité, mentionnez systématiquement le numéro de modèle. Ne confondez pas ce numéro de modèle avec le nom de marque ou le numéro de série du produit.

Réglementation FCC

L'alinéa 15 de la réglementation FCC définit les limites concernant l'émission de fréquences radio en vue d'éviter les interférences sur un spectre de fréquences radio. De nombreux matériels électroniques, y compris les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin et, de ce fait, s'inscrivent dans le cadre de cette réglementation. Cette réglementation répertorie les serveurs et autres périphériques afférents dans deux classes, A et B, selon l'installation prévue. Les matériels de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les matériels de classe B sont généralement installés dans un environnement résidentiel (les ordinateurs personnels, par exemple). La réglementation FCC impose que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement supplémentaires à destination de l'utilisateur.

Étiquette FCC

L'étiquette FCC apposée sur l'appareil indique la classification (A ou B) à laquelle il appartient. L'étiquette des appareils de classe B comporte un logo FCC ou un identifiant FCC. L'étiquette des appareils de classe A ne comporte ni logo ni identifiant FCC. Après avoir déterminé la classe de votre appareil, reportez-vous aux instructions correspondantes.

Appareil de classe A

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement professionnel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. L'utilisation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

Appareil de classe B

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu : s'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit pour le vérifier d'allumer et d'éteindre successivement l'appareil), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. À cette fin il devra :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice ;
- accroître la distance entre le matériel et le récepteur ;
- brancher le matériel sur un autre circuit que celui du récepteur ;
- consulter le revendeur ou un technicien de radio/télévision expérimenté.

Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) ce matériel ne doit pas générer d'interférences ; (2) ce matériel doit accepter toute réception d'interférence, y compris les interférences pouvant générer un fonctionnement indésirable.

Pour toute question relative à ce produit, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- Ou composez le 1 800 652 6672. Pour assurer une qualité optimale à nos services, certains appels peuvent être enregistrés ou écoutés.

Pour toute question relative à cette déclaration FCC, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Pour identifier ce produit, communiquez la référence, le numéro de série ou de modèle figurant sur le produit.

Modifications

La FCC (Federal Communications Commission) exige que l'utilisateur soit averti que toute modification apportée au présent matériel et non approuvée explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

Câbles

Conformément à la réglementation FCC, toute connexion à cet appareil doit s'effectuer au moyen de câbles blindés protégés par un revêtement métal RFI/EMI.

Avis de conformité de la souris

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) ce matériel ne doit pas générer d'interférences ; (2) ce matériel doit accepter toute réception d'interférence, y compris les interférences pouvant générer un fonctionnement indésirable.

Avis de conformité pour l'Union Européenne

Ce produit est conforme aux directives européennes suivantes :

- Directive basse tension 73/23/EEC
- Directive EMC 89/336/EEC

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes harmonisées listées dans la Déclaration de Conformité UE émise par Hewlett-Packard pour ce produit ou cette famille de produits.

Cette conformité est signalée par la marque suivante apposée sur le produit :



Cette marque est valide pour les produits non Telecom et les produits Telecom harmonisés UE (par exemple, Bluetooth).



Cette marque est valide pour les produits Telecom non harmonisés UE.

*Référence de l'organisme notifié (uniquement si applicable - reportez-vous à l'étiquette apposée sur le produit)

Canadian Notice (Avis canadien)

Appareil de classe A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Appareil de classe B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis japonais

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Avis BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Conformité du laser

Ce produit peut comporter un périphérique de stockage optique (lecteur de CD ou de DVD) et/ou un émetteur/récepteur à fibre optique. Chacun de ces périphériques contient un laser classifié "Classe 1" selon les règlements US FDA et IEC 60825-1. Ce produit n'émet pas de radiations dangereuses.



AVERTISSEMENT : tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux mentionnés dans ce chapitre ou dans le manuel d'installation du produit laser peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses. Pour limiter les risques d'exposition aux rayonnements, respectez les consignes suivantes :

- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant le module. Il contient des composants dont la maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur.**
- **Ne pas effectuer de contrôle, réglage ou procédure autres que ceux décrits dans ce chapitre.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'unité.**

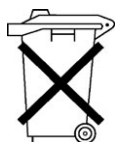
Le CDRH (Center for Devices and Radiological Health), organisme ressortissant au U.S. Food and Drug Administration, a mis en oeuvre des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces dernières s'appliquent aux produits laser fabriqués à partir du 1er août 1976. La conformité est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.

Avis sur le remplacement de la pile



AVERTISSEMENT : votre ordinateur contient un module de pile au dioxyde de manganèse lithium, pentaoxyde de vanadium lithium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, cette pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

- Ne pas essayer pas de recharger la pile.
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.



Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour les recycler ou les détruire, utilisez les services de collecte publics éventuellement organisés dans votre pays ou confiez-les à HP, à un Revendeur ou Mainteneur Agréé HP ou à leurs agents.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan

Conformément aux dispositions de l'article 15 du Waste Disposal Act, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) de Taïwan demande aux fabricants ou aux importateurs de piles sèches de mentionner les informations de récupération sur les piles mises en vente, offertes en cadeau publicitaire ou promotionnel. Contactez un recycleur taïwanais qui se chargera de leur élimination.



廢電池請回收

Électricité statique

Dans cette section

Précautions relatives à l'électricité statique	121
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique	122

Précautions relatives à l'électricité statique

Pour éviter d'endommager le système, vous devez connaître les précautions à prendre pendant la configuration du système ou la manipulation d'éléments. Les décharges d'électricité statique d'un doigt ou d'un autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou tout autre périphérique sensible à l'électricité statique. Ce type de dommage peut raccourcir la durée de vie du composant.

Afin d'éviter tout risque de dommage électrostatique :

- Évitez tout contact avec la main en transportant et en stockant les éléments dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles aux phénomènes électrostatiques dans leur emballage jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, les conducteurs ou les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un composant ou un assemblage sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique

La mise à la terre peut s'effectuer de différentes manières : Utilisez l'une ou l'autre des méthodes suivantes lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Portez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 Mohm +/- 10 % au niveau des fils de terre. Pour être efficaces, ils doivent être portés à même la peau.
- Portez les autres types de bracelets pour les stations de travail debout. Vous devez porter ces bracelets aux deux pieds lorsque vous vous tenez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils d'entretien conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé.

Pour plus de précisions sur les questions d'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, contactez un Revendeur Agréé HP.

Caractéristiques du serveur

Dans cette section

Caractéristiques du serveur	123
Caractéristiques environnementales	124

Caractéristiques du serveur

Dimensions	Spécifications
Hauteur	43 cm
Profondeur	50 cm
Largeur	20 cm
Poids (maximum)	22 kg
Poids (aucune unité installée)	16,5 kg
Caractéristiques d'entrée	Spécifications
Tension d'entrée nominale	100 à 240 VAC *
Fréquence d'entrée nominale	47 à 63 Hz
Courant d'entrée nominal	10 A (100 V) à 5 A (200 V)
Puissance d'entrée nominale	1000 W
BTU/heure	2730
Courant en sortie	Spécifications
Puissance en régime continu	320 W
Puissance maximale de crête	350 W

* 100 à 127 VAC requis pour 10 A ; 200 à 240 VAC requis pour 5 A.

Caractéristiques environnementales

Plage de températures*	Spécification
En fonctionnement	10°C à 35°C
En transport	-10°C à 60°C
Température humide maximum	28°C
Humidité relative (absence de condensation)**	Spécification
En fonctionnement	20% à 80%
Arrêt	20% à 90%

* Toutes les plages de température présentées correspondent au niveau de la mer. La température diminue de 1°C tous les 300 m jusqu'à 3000 m. Pas d'exposition directe au soleil.

** L'humidité de stockage maximale de 95% est calculée par rapport à une température maximale de 45°C. L'altitude maximale de stockage correspond à une pression minimale de 70 KPa.

Assistance technique

Dans cette section

Documents connexes	125
Contacter HP	125
Avant de contacter HP	126

Documents connexes

Pour les documents connexes, reportez-vous au CD Documentation.

Contacter HP

Pour obtenir le nom du Revendeur Agréé HP le plus proche :

- En France, appelez le 0803 804 805 (0,99F/0,15 TTC/mn).
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Ailleurs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).

Assistance technique HP :

- En Amérique du Nord :
 - Appelez le 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi, sauf les jours fériés. Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service.
 - Si vous avez acheté un Care Pack (mise à niveau de service), appelez le 1-800-633-3600. Pour plus d'informations sur les Care Packs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).
- Dans les autres pays, appelez le centre d'assistance technique HP le plus proche. Pour obtenir les numéros de téléphone des Centres d'assistance technique dans le monde, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com>).

Avant de contacter HP

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Cartes ou matériel complémentaires
- Composants matériels ou logiciels de fabricants tiers
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

Acronymes et abréviations

ABEND

Acronyme de Abnormal END (fin anormale)

ACU

Acronyme de Array Configuration Utility (utilitaire de configuration de module RAID)

ASR

Abréviation de Automatic Server Recovery (redémarrage automatique du serveur)

DDR

Abréviation de Double Data Rate (débit de données double)

DIMM

Acronyme de Dual Inline Memory Module (module DIMM)

ECC

Abréviation de Error Checking and Correcting (code correcteur d'erreurs)

HBA

Abréviation de Host Bus Adapter (carte de couplage)

IEC

Abréviation de International Electrotechnical Commission (commission électrotechnique internationale)

iLO

Acronyme de Integrated Lights-Out

IML

Abréviation de Integrated Management Log (ournal de maintenance intégré)

IPL

Abréviation de Initial Program Load (chargeur de programme initial)

IRQ

Abréviation de Interrupt Request (demande d'interruption)

LDAP

Abréviation de Lightweight Directory Access Protocol (protocole rapide d'accès à l'annuaire)

MPS

Abréviation de Multi-Processor Specification (spécification de multiprocesseur)

NEMA

Acronyme de National Electrical Manufacturers Association (association de constructeurs de matériel électrique)

NFPA

Acronyme de National Fire Protection Association (association de protection contre l'incendie)

NIC

Acronyme de Network Interface Controller (carte réseau)

NMI

Abréviation de Non-Maskable Interrupt (interruption non masquable)

NVRAM

Acronyme de Non-Volatile Random Access Memory (mémoire RAM non volatile)

ORCA

Acronyme de Option ROM Configuration for Arrays
(utilitaire de configuration ROM pour modules RAID)

PCI-X

Abréviation de Peripheral Component Interconnect Extended
(interconnexion de composants périphériques étendue)

PDU

Abréviation de Power Distribution Unit (unité de distribution de l'alimentation)

POST

Acronyme de Power-On Self-Test (auto-test de mise sous tension)

PPM

Abréviation de Processor Power Module (module PPM)

PSP

Abréviation de ProLiant Support Pack (pack de prise en charge ProLiant)

PXE

Abréviation de Preboot Execution Environment
(environnement d'exécution avant démarrage)

RBSU

Abréviation de ROM-Based Setup Utility
(utilitaire de configuration sur mémoire ROM)

RILOE II

Acronyme de Remote Insight Lights-Out Edition II

SAS

Acronyme de Serial Attached SCSI (SCSI connecté en série)

SATA

Acronyme de Serial Advanced Technology Attachment
(technologie de liaison série avancée)

SDRAM

Abréviation de Synchronous Dynamic RAM (RAM dynamique synchrone)

SIM

Acronyme de Systems Insight Manager

TMRA

Température ambiante de fonctionnement recommandée

UID

Abréviation de Unit Identification (identification d'unité)

VHDCI

Abréviation de Very High Density Cable Interconnect
(interconnexion haute densité)

WOL

Acronyme de Wake-on LAN (activation par le réseau)

Index

A

ACU (Array Configuration Utility) 72
 Agents de supervision 77
 Alimentation
 spécifications 31
 système, voyants 9
 Altiris Deployment Solution 73
 Altiris eXpress Deployment Server 73
 Appareils laser 119
 ASR (Automatic Server Recovery) 75
 Assistance technique 125
 HP 126
 Automatic Server Recovery (ASR) 75
 Autorun (Exécution automatique), menu de
 SmartStart 67
 Avertissements 90
 Avis
 BSMI 119
 japonais 118
 relatif au recyclage des piles (Taïwan) 120

B

BIOS, mise à niveau 76
 Blocs d'alimentation 10, 11
 courant continu 11
 secteur 11
 Boîte à outils SmartStart Scripting 68
 Boutons 7

C

Câblage 61
 Câbles 116
 Cache
 retrait 24
 tour 24
 Canadian Notice (Avis canadien) 118

Care Pack 27, 84, 111

Cartes

d'extension 12, 59, 60
 mère
 pile 85, 120
 voyants 14

CD

Documentation Rack Products 28

Commutateurs 12

ID du châssis 12
 maintenance du système 12, 13
 NMI 12

Compartiments d'unité 7

Composants 7

carte mère 12
 panneau avant 7

Configuration

disque dur SCSI
 duplex 18
 simplex 18

RAID 72

système
 paramètres 13

Conformité, avis 113

Connecteur de cage de fond de panier PCI 12

Connecteurs 7

alimentation
 interne 12
 système 12
 carte réseau 10
 clavier 10
 cordon d'alimentation 10
 d'extension 10
 IDE 12
 lecteur de CD-ROM 12
 mémoire 12
 module DIMM 23
 panneau arrière 10, 13
 parallèles 10
 PPM 12
 RJ-45 10
 SCSI 12
 série 10
 souris 10

- supervision à distance 12
- unité de disquette 12
- USB 10
- ventilateur 12
- vidéo 10

- Connexions en mauvais état 94
- Considérations sur la sécurité 88
- Console série BIOS 72
- Contacteur HP 125, 126
- Contenu du carton d'emballage 36
- Contrôle des modifications 83
- Cordon d'alimentation 90

D

- Déclaration de conformité 115
- Diagnostic des problèmes 87
- Diagrammes 95, 97, 99, 102, 104, 107
 - de début de diagnostic 95
 - de diagnostic général 97
 - des indications de panne de serveur 107
 - des problèmes d'amorçage OS 104
 - des problèmes de mise sous tension 99
 - des problèmes POST 102
- Disques durs 7, 19, 20
 - détermination de l'état 19
 - remplacement 48, 51, 53
 - SATA 48, 53
 - types pris en charge 48
 - voyants 19
- Documentation, informations importantes
 - relatives à la sécurité 88
- Drivers 82
 - état 19, 75

E

- Électricité statique 121
- Enregistrement du serveur 40

- Environnement
 - caractéristiques 124
 - idéal 29
- Étapes du diagnostic 87, 94

F

- Fonctionnalités 7

H

- HP ProLiant Essentials RDP
(Rapid Deployment Pack) 73
- HP SIM (Systems Insight Manager),
présentation 78

I

- ID SCSI 18
- iLO (Integrated Lights-Out) 10
- IML (Journal de maintenance intégré) 81
- Informations requises 126
- Informations supplémentaires 111, 125
- Insight Diagnostics 81
- Installation
 - en rack 27, 28, 34
 - options 36, 41
 - de serveur 36
 - produits rack, vidéo 28
- Interrupteur Marche/Standby 7, 9, 23

J

- Journal de maintenance intégré (IML) 81

L

- Lecteurs
 - CD-ROM 56
 - DVD-ROM 57
- Logiciels
 - déploiement 73
 - SmartStart 39

M

Matériel

- installation 41
- installation des options 36, 41

Mémoire 47

Menu Autorun (Exécution automatique)
de SmartStart 67

Mise à la terre

- méthodes 122
- spécifications 33

Mise sous tension 23, 39, 70

Modules DIMM 47

Mot de passe de mise sous tension 21

N

Notifications de service 93

Numéros

- de série 10, 74, 113
- de téléphone 125, 126
- identification du serveur 113

Numéros de téléphone 125

O

Obturbateurs

- connecteur d'extension 59
- connecteur d'extension, retrait 59

Options d'amorçage 71

ORCA (Option ROM Configuration
for Arrays) 73

Outils 10

- de diagnostic 73, 75, 76, 80
- de supervision 75

P

Packs

- de prise en charge 67
- HP ProLiant Essentials Foundation 39, 78
- PSP (ProLiant Support Pack) 83

Panneau d'accès 25

Pile 12, 85, 120

Précautions 90

Prise en charge USB 78, 79

Problèmes

- connexions 94
- diagnostic 87

Processeurs 12, 42

Processus de configuration automatique 70

R

Racks

- ressources 28
- stabilité 90

Redémarrage après panne ROMPaq 110

Réglementation Federal Communications
Commission (FCC) 114, 115, 116

Résolution des problèmes 87

Resource Paqs 83

Ressources d'aide 125

Revendeur Agréé 125

ROM

- mise à jour 76
- réécriture 76

ROM Debugger 13

ROMPaq 76

S

Serveur

- caractéristiques 123, 124
- configuration 27
- fonctionnalités 41

Services d'installation 27

Site requis 29

Site Web, HP 125

SmartStart, présentation 67

Souris, avis de conformité 116

Spécifications

- environnement 29, 124
- espace 29
- mise à la terre 33
- ventilation 29

Symboles sur l'équipement 88

Système

configuration 39, 67

Systèmes d'exploitation 39, 83

installation 39

Systems Insight Manager 78

T

Température

spécifications 31, 124

voyant de surchauffe 14, 16

U

Unités

de disquette 7, 57

de distribution de l'alimentation 33

de sauvegarde sur cartouche 7

SAS 53

voyants 19, 20

Unités SAS 55

Utilitaire de duplication de configuration 69

Utilitaires 69, 72, 73, 76, 78, 80, 81

ACU (Array Configuration Utility) 72

ADU (Array Diagnostics Utility) 80

Erase 77

HP Insight Diagnostics 81

Online ROM Flash Component 76

ORCA (Option ROM Configuration for
Arrays) 39, 73

RBSU (ROM-Based Setup Utility) 39, 69

Survey 80

V

Ventilateurs 21

zone d'E/S 21

zone des blocs d'alimentation 21

zone des processeurs 21

Ventilation 29

Voyants 7, 19, 20

alimentation système 9

blocs d'alimentation 11, 16

carte réseau 7, 14

connecteurs

mémoire 14, 16

module DIMM 14, 19

réseau 11

RJ-45 11

disque dur 19, 20

état 9, 19

externe 7, 9

interne 7, 9, 16

panne

PPM 16, 20

processeur 16

panneau

arrière 11

avant 9

surchauffe 16, 20

UID 7, 9, 10, 11

ventilateur 19

Z

Zones de ventilation 20